Pa—

# APPUNTI SULLA VEGETAZIONE
# DI ALCUNE PARTI DELLA SICILIA ORIENTALE.

OSSERVAZIONI DI P. BACCARINI

---

Estratto dal *Nuovo Giornale botanico italiano* (Nuova Serie)
Vol. VIII, N.i 3 e 4, Luglio e Ottobre 1901.

# Appunti sulla vegetazione di alcune parti della Sicilia orientale. — Osservazioni di *P. Baccarini.*

La flora della Sicilia orientale ci è nota a sufficienza nei suoi elementi per le ricerche di una pleiade di valorosi botanici, che hanno erborato per quelle contrade. Queste ricerche hanno per altro avuto di preferenza un indirizzo analitico; ma, salvo poche eccezioni, mirarono men frequentemente a prendere in esame il modo d'aggregazione degli elementi floristici segnalati nel territorio, e la loro ripartizione nelle varie sue parti.

Abbiamo per verità e, segnatamente intorno all'Etna, gli interessanti lavori del Nicotra,[1] dello Strobl[2] e del Lopriore intorno alla flora lacustre;[3] ma ciò non ostante il problema di questa flora sicula orientale parmi così complesso da non ritenere inutile anche il tenue contributo delle mie osservazioni.

---

[1] Nicotra L., *Elementi statistici della Flora siciliana.* Nuov. Giorn. bot., vol. XVI, p. 337 e seg. sino al vol. XXIV.
— *Ulteriori osservazioni sulla Flora messinese*, vol. XI, p. 211.
— *Notizie intorno la vegetazione del Salvatesta*, vol. XII, p. 336.

[2] Strobl G., *Flora der Nebroden. Flora oder all. bot. Zeit.*, volume XXXVI e seg. 1878-1885.
— *Der Etna und seine vegetation.* Brunn, 1880.
— *Flora des Etna.* Oesterreiches Botan. Zeitschrift, vol. 30, p. 363 e volumi seguenti sino al vol. 38.

[3] Lopriore G., *Studi comparativi sulla Flora lacustre della Sicilia.* Catania, 1901.

Per quel che riguarda ad es. l'intricata quistione delle piante calcicole e silicicole, noi abbiamo in Italia scarse osservazioni di fronte a quelle accurate del Magnin, [1] del Bonnier [2] e del Planchon [3] per le piante della Francia, e delle Alpi: e del Kerner di Marilaun [4] per la valle del Danubio. Il fatto oramai assodato che certe specie sono calcicole in un territorio, silicicole in un altro ed indifferenti in un terzo, indica chiaramente che non la sola composizione chimica o la struttura fisica del suolo, valgono a determinare la distribuzione di queste piante; ma che altri fattori climatici e biologici vi hanno esercitato o vi esercitano la loro influenza. D'altro lato l'estendersi della cultura determina tuttora nella compagine vegetale della regione mediterranea delle modificazioni così profonde, che non è privo d'interesse fissarne di tratto in tratto le linee fisionomiche generali, onde raccogliere documenti per tesserne in avvenire la storia. In tutta la Sicilia orientale i boschi van diventando sempre più rari dalle rive del mare alle vette dei monti, e dove fino a pochi anni addietro crescevano i faggi, le quercie ed i pini, si stendono ora campi coltivati, o società vegetali di natura affatto diversa. I boschi di Elce che vestivano le lave dell'Etna tra Randazzo e Maletto sono in gran parte scomparsi, e solo qualche rachitica pianta sta a testimoniare del passato dominio: quelli di quercie, oleastri e castagni del versante orientale dell'Etna, nella regione detta appunto del Bosco, sono stati sostituiti nella loro quasi totalità da ubertosi vigneti. Il Bosco Flascio a Randazzo e quello di S. Pietro a Caltagirone corrono serio pericolo nella loro esistenza:

---

[1] Magnin, *Recherches sur la géogr. bot. du Lyonnais.* Paris, 1879.
— *La végét. de la région lyonnaise.* Lyon, 1886.
— *Observations sur la Flore du Lyonnais.* Ann. Soc. bot. de Lyon, 1885, Lyon.

[2] Bonnier G., *Quelques observ. sur la Flore alpine d'Europe.* Ann. Sc. Nat. 1880, p. 7.
— *Études sur la végét. de la Val d'Aure.* Revue gén. de Botanique, tome II, 1890.
— *Observ. sur les Berbér.* Bull. Soc. bot. de France, 1886.
— *Études sur la végét. de la Vallée de Chamounix.* Revue gén. de Bot., I, p. 204.

[3] Planchon, *Sur la végét. des terr. siliceux dans les départements du Gard et de Hérault.* Bull. Soc. bot. de France, 1854, p. 354.

[4] Kerner von Marilaun, *Pflanzenleben der Donau-landes.*

e le estese boscaglie in tutta la regione littoranea vanno cedendo il campo ad essenze più rustiche e ad un tempo più produttive, quali l'*Opuntia Ficus-indica*, ecc.

Il limite di altitudine della coltivazione della vite sull'Etna è segnato dal Philippi[1] a 1035 m. sul versante meridionale, e dall'Hupfer[2] a circa 1200: cosicchè in 64 anni ha guadagnato oltre 150 metri in altezza: ed io stesso ho osservati dei vigneti produttivi sopra monte S. Leo all'altezza di 1300 m. e dei tentativi di cultura a non molta distanza dalla Casa del Bosco. Gli agrumi non salivano un tempo ad un'altitudine superiore ai 250 m.; ma già nel 1896 secondo l'Hupfer salgono a 350 m. tra Gravina ed Aci Sant'Antonio in culture rimunerative, e solo la mancanza d'acqua d'irrigazione ne ostacola un più forte avanzarsi verso le alte regioni dell'Etna: poichè in esemplari isolati od in piccoli gruppi maturano i frutti verso Mascalucia, e nei luoghi riparati a Tre Castagne, Viagrande e Pedara s'incontrano accanto ai primi castagni. Un semplice sguardo alla tabella dell'Hupfer concernente la statistica delle foreste dell'Etna nel 1825 e nel 1892 dimostra l'enorme diminuzione che i boschi hanno subito in questo lasso di tempo a vantaggio di alcune poche stirpi coltivate.

Certo queste modificazioni appaiono così profonde, perchè provocate e dirette dall'uomo, senza la cui influenza si manifesterebbero solo con estrema lentezza e con caratteristiche essenzialmente diverse; ma giova avvertire che l'uomo è un agente naturale anch'esso e che la sua attività vien coronata dal successo soltanto quando egli agisce in conformità colle tendenze e coll'indirizzo naturale dominante nell'epoca. Egli può accelerare una mutazione verso la quale tende il complesso floristico di una regione, non crearla in antitesi colle condizioni dell'ambiente. E del resto siccome la sua azione si dirige segnatamente pro o contro quelle specie che il De Candolle chiamava, con termine felice, dominanti, ne deriva che combattendo o favorendo l'una o l'altra di queste, cangia senza volerlo l'aspetto intiero

[1] PHILIPPI R. A., *Ueber die Vegetation am Aetna*. Linnaea, vol. 7, 1832, p. 727.

[2] HUPFER, *Die Regionen am Aetna*. Sep. Abdruch a. d. wissenschf. Verhoff. des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, II, p. 313 e seg.

della vegetazione; poichè insieme alle specie dominanti vengono ostacolate e favorite quelle piante che ne formano il corteo. E se col cessare dell'azione dell'uomo questi territorii tornano di nuovo in balia delle forze naturali non disciplinate, gli antichi inquilini non tornano ad occuparli in modo integrale; ma qualcuna delle forme primitive resta esclusa, qualche altra delle nuove viene accolta o persiste nel territorio conquistato, e la *facies* floristica così si modifica.

I Botanici che si sono occupati della geografia della Sicilia e segnatamente dell'Etna, distinguono una serie di formazioni vegetali che non tutte mi sembrano avere una spiccata autonomia.

Io distinguo:

1.° Una formazione littoranea sviluppata lungo l'estremo lido del mare con due tipi di stazioni: la *rupicola* e l'*arenosa*.

2.° Una formazione palustre scindentesi in due tipi di stazioni, l'*acquatica* propriamente detta e quella dei terreni inondati.

3.° La formazione dei terreni a riposo, la quale comprende parecchie stazioni, e cioè *Terreni abbandonati temporaneamente a sè stessi, Margini dei campi, Fossati, Argini dei fiumi,* ecc. È una formazione vegetale delle più artificiali e delle meno autonome, poichè non ha, si può dire, specie in proprio; ma prende i suoi elementi a prestito dalle altre formazioni vicine. Ciò non ostante, dati i sistemi di cultura del luogo, è una delle più vaste.

4.° La formazione dei pascoli, importantissima per la copia di piante mediterranee e xerofile che ospita.

5.° La formazione delle piante rupicole, la quale potrebbe forse considerarsi come una stazione speciale della precedente, ma che merita speciale riguardo per lo sviluppo che prende nel territorio.

6.° La formazione delle boscaglie e dei boschi marittimi.

7.° La formazione dei boschi, delle boscaglie e dei prati di montagna.

8.° La formazione vegetale di alta montagna.

9.° La formazione delle piante coltivate.

Con questa ripartizione io non intendo muovere alcuna critica ai raggruppamenti adottati da altri e segnatamente dal

Tornabene[1] e dallo Sbrobl;[2] io intendo soltanto di adottare un sistema che mi permetta una più facile esposizione dei fatti da me osservati. Le varie società vegetali non sono ancora così ben conosciute nell' intima loro compagine da poter permetterne la classificazione in tipi d' indole generale valevoli per tutti i paesi: e ne vien quindi che possa ancora lasciarsi all'osservatore una certa latitudine nel fissarne i confini, a seconda dei criterii che ne dirigono lo studio.

Debbo anche avvertire che io avrò occasione frequente di parlare della flora etnea e della vegetazione dell' Etna: è bene tener presente fin d'ora che a questa denominazione io non do l' ampio significato dello Strobl e del Tornabene, i quali accolgono nel territorio etnense tutta l'area compresa fra il littorale Jonico ed il corso dell'Onobola e del Simeto. Nel territorio così delimitato vengono incluse, segnatamente nella zona meno elevata sul livello del mare, degli ampii tratti di terreni sedimentarii, argillosi e calcari, e le fertili alluvioni della piana di Catania. Quando però si voglia stabilire un confronto tra la vegetazione dei terreni vulcanici e quella dei sedimentarii più antichi, ed alluvionali più recenti, non si possono comprendere nel territorio etneo quelle stazioni di piante che non si trovano su terreno eruttivo.

## I. — **Formazione littoranea.**

La vegetazione littoranea, la quale si stende lungo l'estremo lido del mare, è abbastanza uniforme in tutta la regione ed offre due *facies* principali a seconda che la costa è arenosa o rocciosa.

Il fondo della vegetazione costiera delle rupi è costituito da *Glaucium luteum, Cakile maritima, Matthiola sinuata, Alyssum maritimum, Frankenia pulverulenta, Silene nicaensis* e *sedoides, Spergularia rubra, Sedum coeruleum* e *stellatum, Crithmum maritimum, Inula chrithmoides, Plantago Coronopus, Obione portulacoides, Salsola Kali, Suaeda fruticosa,*

---

[1] TORNABENE F., *Saggio di geografia botanica per la Sicilia.* Atti del congresso dei naturalisti tenutosi in Napoli nel 1846, e *Flora Aetnea*, Catinae, 1889-1902.

[2] STROBL, *Der Etna und seine veget.*, p. 49 e seg.

*Hyosciamus albus, Statice bellidifolia, Mesembryanthemum nodiflorum* ed *Iris Sisynrinchium.* Nel littorale arenoso predominano invece *Malcolmia parviflora, Medicago marina* e *littoralis, Eryngium maritimum, Ambrosia maritima, Statice Limonium, Atriplex patula* e *Tornabenii, Euphorbia Paralias, Diotis candidissima, Juncus maritimus* e *multiflorus, Psamma arenaria, Agrostis pungens, Ammophila arenaria, Imperata arundinacea, Crucianella maritima, Pancratium maritimum, Lepturus incurvatus, Calystegia Soldanella,* ecc. Queste ultime quattro specie sono estremamente rare sul littorale etneo ; e ciò si comprende agevolmente, data la natura rocciosa delle lave che formano il lido; ma ad altre cause va a mio senso riferita l'assenza dal territorio vulcanico di piante quali la *Statice sinuata* e la *Passerina hirsuta* che prosperano sulle stazioni calcari, mentre non fanno su quelle vulcaniche. La prima infatti è segnalata da parecchie località del littorale messinese e da Augusta in giù è frequentissima lungo la costa siracusana; la seconda vive sui dirupi marittimi a Taormina, Augusta e Brucoli, in stazioni quindi singolarmente prossime alle lave dell'Etna senza che si sia mai stabilita sopra di queste.

Vi si comportano quindi come piante amiche del calcare, quantunque per la *Passerina hirsuta* sia d'avvertire che è segnalata dalle isole Eolie in terreno vulcanico, come alla Punta Milazzese e sulle rupi della Caletta e di Torrione a Panaria.[1]

La *Statice serotina* frequente nel littorale messinese non sembra oltrepassare il promontorio di Taormina, mentre la *Statice Smithii* caratteristica del Siracusano si ferma ai colli di Primosole, quasi arrestata dalle arene della Piana, che sembrano avere frapposto un ostacolo insormontato anche a due altre congeneri: *St. virgata* e *minutiflora,* che dal littorale messinese si allungano sulle lave etnensi sino alle rupi del Faro di Catania.

Singolare è ancora il comportamento della *Matthiola incana* la quale, benchè nel Mediterraneo viva frequente su terreni silicei e vulcanici (Milazzo, Eolie), non abbandona sull'Etna l'isola dei Ciclopi, ed i dirupi basaltici fra Acitrezza ed Acireale.

---

[1] LOJACONO M., *Le isole Eolie e la loro vegetazione.* Palermo, 1878.

Notevoli sono pure le oscillazioni che questa flora littoranea sembra subire nell' importanza relativa dei suoi componenti.

Il *Pancratium maritimum* e la *Crucianella maritima* ad es. che nel 1891 e 1892 erano frequenti solo verso la foce del Simeto, a Fiume vecchio e Fiumazzo, hanno in quest' ultimi anni guadagnate le dune della Plaia, e sono comparse numerose e frequenti in giovani cespugli tra il Tiro a segno ed il Porcile: mentre al contrario il *Mesembryanthemum crystallinum* non fu più trovato da me in questi ultimi anni ai Ciclopi; e sul littorale catanese sembra si sia accantonato nelle vicinanze del Faro.

Per altre piante che lo Strobl considera come rare o meno comuni nei dintorni di Catania: quali *Glaucium luteum, Inula crithmoides, Imperata cylindrica, Aster Tripolium, Plantago maritima, Medicago marina*, ecc. e che io ritengo eminentemente caratteristiche della stazione rupicola o sabbiosa, è probabile che non si tratti di una variazione sopravvenuta nella densità degli individui, ma di un diverso apprezzamento della importanza floristica delle singole specie. Abbastanza rare sono le stazioni di *Mesembryanthemum nodiflorum* e di *Aloe vulgaris*, quantunque uniformemente diffuse in tutta la costiera.

Questa formazione littoranea si presenta nel suo complesso povera e priva anche di quegli accantonamenti di specie rare così notevoli ad es. nel littorale di Trapani e di Palermo e su quello del versante tirreno dell' isola.[1] E anche per il versante jonico, il tratto di lido men vario è quello che corre da Taormina al promontorio di Augusta, quello cioè formato dalle colate laviche dell' Etna e dalle fertili alluvioni del Simeto e dell' Onobola. Su questo territorio littoraneo, relativamente più recente del restante, non si sono quindi diffuse che le specie meglio adattate alle attuali condizioni dell' ambiente: non molte altre che se hanno ancora tanto vigore da conservare le sedi originarie, non ne hanno più a sufficienza per entrare in lotta colle

[1] Oltre le flore generali dell' Italia e dell' isole può consultarsi al riguardo con profitto F. Fanales, *Contributo alla conoscenza delle Sciare di Marsala.* Bull. R. Orto Bot. di Palermo, III, p. 3, nella qual pubblicazione si trovano raccolte ricche notizie floristiche intorno ad una formazione vegetale che corrisponde in gran parte alle mie littoranea, dei pascoli e rupicola.

precedenti. Quali sieno le cause di questa inferiorità sembrami oscuro: propendo per altro a pensare che si tratti di cause biologiche, poichè infatti se nel territorio, ad es. la *Passerina hirsula* e la *Statice sinuata*, si comportano come piante amiche del calcare, il loro ritrovarsi alle Eolie, a Lampedusa e la prima anche sulle lave del Vesuvio ed a Monte nuovo, sono fatti che provano come non sieno state soltanto proprio la natura fisica o la composizione chimica del suolo ad escluderle dal territorio in quistione: a fattori climatici a mio avviso neppure è da pensare; e giova quindi concluderne che secondo ogni probabilità, o mancano in questo territorio gli agenti opportuni alla disseminazione; od i semi, pur giungendovi, vengono al momento della germogliazione sopraffatti da altri.

Molte delle piante che lo Strobl riferisce alla sua *Vegetationsform der sandigen meerstrandes,* quali *Hordeum murinum, Convolvulus arvensis* var. *hastifolius, Lythrum Graefferi, Ononis variegata, Juncus bufonius, Silene vespertina, Heliotropium supinum* e *Bocconi,* sembrano a me più che altro elementi presi a prestito dalle formazioni circostanti, e non di rado, come l' *Hel. Bocconi,* d' importanza secondaria e direi quasi avventizia nella formazione.

## II. — **Formazione delle piante palustri.** [1]

La formazione è scarsamente rappresentata nel tratto di littorale che va da Messina a Taormina per la ripidità della costa che offre un facile displuvio alle acque; ma già nella piana di Mascali, lungo il corso inferiore dell' Onobola, appare ben costituita e lo è ancor meglio nella piana di Catania e quindi sino a Siracusa e Pachino, lungo il qual tratto si succedono frequenti gli specchi ed i corsi d'acqua che alimentano una vigorosa flora palustre. Il pendio delle colline è qui molto dolce, e

---

[1] Maggiori dettagli nella struttura dei laghi della Sicilia e sulla loro vegetazione sono a ritrovarsi nella pregevole memoria del prof. Lopriore sopracitata; la quale mi dispensa quindi di entrare in maggiori dettagli. L' indole del mio lavoro, del resto, e il suo riferirsi alla sola Sicilia orientale danno ragione del mio soffermarmi soltanto ad alcuni punti delle molte quistioni sollevate nello scritto sopracitato del prof. Lopriore.

non v'è quindi fiume, torrente o ruscello che qua e là non s'allarghi e ristagni. La maggior parte però di questi specchi d'acqua resta all'asciutto in estate: e lo stesso lago di Lentini, che è certo il più esteso padule della Sicilia orientale, si restringe fortemente nei mesi d'estate. La sorgente del Ciane e l'Anapo che ne deriva, e le numerose sorgenti che scaturiscono sotto le lave nel territorio di Paternò sono i corsi d'acqua fluente che alimentano la vegetazione acquatica più ricca, ed infine tra Maletto e Randazzo s'incontra uno stagno abbastanza esteso, noto col nome di Lago della Gurrita.

Le due categorie di vegetali palustri, quella cioè delle piante coll'apparecchio foliare sommerso o galleggiante sulle acque, e quella delle piante ad apparecchio foliare sviluppantesi nell'aria presentano nel territorio una distribuzione abbastanza uniforme.

Il fondo della vegetazione sommersa è dato da *Batrachium tripartitum, B. trichophyllum, Myriophyllum verticillatum* e *spicatum, Callitriche stagnalis, hamulata, autumnalis, Ceratophyllum submersum* e *demersum, Potamogeton pectinatus, crispus, lucens, natans* e *fluitans, Ruppia drepanensis* e *rostellata, Lemna gibba, minor* e *trisulca;* oltre a ciò in tutti gli stagni littoranei non è rara la *Utricularia vulgaris* che manca soltanto al lago della Gurrita, il più povero in piante di questa formazione. Io non vi ho difatti raccolto nelle varie volte che l'ho visitato che il *Batrachium trichophyllum* e *fluitans,* il *Patamogeton lucens* e *serratus,* raro quest'ultimo o mancante negli altri stagni della regione, la *Callitriche autumnalis* e le *Lemna.*

Il lago di Lentini ed i pantani della piana di Catania mancano di due piante interessanti di questa stazione: cioè della *Hydrocotyle natans,* così prospera lungo l'Anapo e gli altri ruscelli dei dintorni di Siracusa, della *Nymphaea alba* [1] e della

---

[1] Il ch. prof. Lopriore dice di non aver più trovato nel lago di Lentini, l. c., p. 16, il *Nuphar luteum* e la *Nymphaea alba,* la cui presenza in questo lago è segnalata dal Gussone: ora per verità giova avvertire che il Gussone per la *Nymphaea alba* cita Ragusa, Scicli, Modica e Spaccaforno, ma non Lentini, e pel *Nuphar luteum* indica la Sicilia in genere sulla fede di Cupani e di Presl e la località di Castelbuono sulla fede di Ucria.

*Alisma ranunculoides,* caratteristiche dei pantani intorno a Pachino. Ciò deve dipendere dallo essersi costituiti questi pantani indipendentemente gli uni dagli altri ed in epoca differente. Il lago ed il pantano di Lentini sono specchi d'acqua artificiali, d'origine non molto antica, non comunicanti in alcun modo con quelli del Siracusano, dai quali li separano le colline calcari aridissime dei monti Iblei, che come vedremo più oltre sembrano segnare anche il confine di molte altre specie terrestri e prettamente xerofile.

L'*Hydrocotyle natans,* la *Nymphaea alba* e l'*Alisma ranunculoides* probabilmente rappresentano un gruppo di piante acquatiche preesistenti in Sicilia alla formazione degli stagni e dei laghi della piana di Catania, alle quali è mancata l'opportunità di diffondersi in queste nuove stazioni, sia pel difetto di comunicazioni acquatiche dirette, sia perchè gli uccelli palustri, frequentissimi in queste località, non migrano dall'uno all'altro stagno in tempo utile per la disseminazione.

Come e perchè questi stagni di Pachino, i quali ospitano la flora palustre più ricca ed antica del lido orientale, non conservino altre forme abitualmente consocie della *Utricularia* e della *Nymphaea* in altri stagni del littorale mediterraneo quali ad es. il *Nuphar luteum,* la *Vallisneria spiralis,* la *Trapa natans,* l'*Isnardia palustris,* ecc. che sono pure caratteristiche degli stagni italiani e ad un tempo dell'Algeria, sarebbe utile indagare, tanto più che essi hanno potuto pur secondare il costituirsi di forme o varietà locali che testimoniano della antichità della stazione (Lopriore, l. c., p. 35-36).

La società di piante palustri che sporgono col fogliame dall'acqua è data dal *Nasturtium officinale, Lythrum Salicaria* e *Preslii, Oenanthe fistulosa, pimpinelloides* e *globulosa, Helosciadium nodiflorum, Solanum Dulcamara, Veronica Anagallis* e *Beccabunga, Mentha aquatica, Samolus Valerandi, Polygonum amphibium, Rumex Hydrolapathum, Equisetum ramosissimum* e *Telmateja, Alisma Plantago, Damasonium stellatum, Iris Pseudacorus, Typha latifolia, Sparganium ramosum, Eleocharis palustris, Scirpus lacustris* e *macrostachyus, Phragmites communis, Glyceria aquatica,* ecc. ecc. La *Phragmites,* la *Typha,* lo *Sparganium* e l'*Iris* sono le specie dominanti sulle altre. L'associazione è in tutto il territorio abbastanza

uniforme, non presentandoci neppure quella localizzazione di forme notata pel gruppo precedente; soltanto lungo qualche corso d'acqua del golfo d'Augusta s'incontra, ma rara, la *Colocasia antiquorum,* e lungo l'Anapo ed il Ciane il *Cyperus Papyrus,* piante senza alcun dubbio inselvatichite e profughe d'antiche culture. Il lago della Gurrita è anche il più povero in piante di questa formazione; probabilmente pel fatto che alla altezza alla quale si trova (m. 615 sul livello del mare) la vegetazione d'inverno è completamente in riposo ed in primavera le acque si ritirano lasciando il letto all'asciutto troppo presto per permettere un abbondante sviluppo di piante palustri. Io non vi ho osservato nè *Iris Pseudacorus,* nè *Sparganium,* nè *Damasonium,* ed anche la stessa *Typha* e l'*Arundo Phragmites* vi sono rare. Il fondo roccioso del lago è coperto da uno strato di melma troppo sottile per conservare durante l'estate un'umidità sufficiente per le radici delle specie in questione.

### III. — **Formazione dei terreni a riposo.**

La stazione dei pascoli pingui e spesso inondati d'inverno ha per le speciali condizioni del luogo molti punti d'affinità con quella precedente, e come essa è in tutta la Sicilia orientale abbastanza uniforme.

Pascoli pingui naturali ed originarî non esistono, si può dire, in Sicilia; essi sono limitati a quelle aree di suolo che attorniano i pantani e dai quali l'acque si ritirano troppo tardi per poterle adibire a cultura; ma abbondano invece quelle estensioni di terreno che di tempo in tempo vengono lasciate in riposo più o meno a lungo, onde restituire al suolo il vigore perduto, ed allora dai margini dei campi, dagli argini dei fossi, dalle vie rurali, dai campi coltivati stessi, cioè da tutte le stazioni vicine si riversa su questo territorio una legione di specie per lo più annuali o bienni, che i lavori culturali avevano confinate nelle stazioni predette e vi si confondono assieme, senza che vi si giunga a svolgere una certa selezione, appunto per la breve durata dell'occupazione.

Questa formazione corrisponde in fondo alla seconda forma di vegetazione dello Strobl[1] con questo di differente, che essa com-

[1] STROBL, l. c., p. 61-65.

prende un certo numero di forme proprie del suo terzo tipo, e nelle parti più prossime ai corsi d'acqua ed agli stagni prende a prestito un certo numero di forme dalla stazione precedente. Vi abbondano Crucifere, Leguminose e Graminacee e poi, meno importanti per densità d'individui e numero di specie, Composite, Ombrellifere, Malvacee, Ranunculacee, Liliacee, ecc.

Le specie più diffuse sono: *Linaria reflexa* e *triphylla, Anemone hortensis, Adonis Cupaniana, Lamium amplexicaule, Ranunculus arvensis, Papaver Rhoeas, Fumaria officinalis* e *capreolata, Brassica fruticulosa, Diplotaxis erucoides, Lepidium Draba, Silene gallica, Lavatera trimestris, Cerinthe aspera, Scorpiurus subvillosa, Oxalis cernua* non di rado a fiori doppi, *Biserrula Pelecinus, Lotus edulis* e *Tetragonolobus, Trifolium arvense, pratense, procumbens* e *Cherleri, Melilotus messanensis* e *sulcatus, Vicia sativa, cassubica, narbonensis, Medicago scutellata, orbicularis, ciliata, Scandix Pecten-Veneris, Chrysanthemum segetum, Tordylium apulum, Pinardia coronaria, Cichorium Intybus, Hedypnois tubaeformis, Convolvulus arvensis, tenuissimus, Mandragora autumnalis, Solanum Sodomaeum, Echium plantagineum, Plantago major, Anagallis arvensis* e *coerulea, Potentilla reptans, Ajuga orientalis, Rumex crispus, Euphorbia Peplus, Orchis palustris* e *laxiflora, Gladiolus segetum, Allium roseum, Asphodelus fistulosus, Ornithogalum narbonense, Carex leporina, maxima, distans, Echinochloa crux-galli, Phalaris truncata, brachystachya, paradoxa, nodosa, Holcus lanatus, Avena fatua* e *barbata, Bromus mollis, racemosus* e *scoparius, Festuca arundinacea, Poa pratensis* e *trivialis, Hordeum leporinum* e *murinum*, ecc., alle quali dove il terreno è più umido s'aggiungono *Anthemis fuscata, Lathyrus Aphaca, Mentha aquatica, Narcissus Biancae, Juncus bufonius, Scirpus rotundus, Cynodon Dactylon, Statice Limonium.*

Tra le piante arbustive, non frequenti del resto salvo lungo i margini dei fossi e gli argini dei torrenti e dei fiumi, sono caratteristiche di questa formazione la *Vitex Agnus castus* oggetto d'importante cultura, il *Nerium Oleander,* la *Tamarix africana,* il *Rubus Frangipani* ed i *Salix alba* e *purpurea* e poche altre specie: tra le rarità notevoli lo *Zizyphus Lotus,* che ha qui le sue estreme stazioni verso nord ed occidente.

La formazione è abbastanza uniforme nelle varie parti della regione; i singoli appezzamenti che la formano possono presentare qualche elemento floristico in più od in meno, l'uno rispetto all'altro, ma si tratta sempre di piante prese a prestito dalle stazioni vicine. La *Linaria triphylla*, il *Muscari racemosum*, la *Malva cretica*, l'*Ajuga orientalis* e alcune altre specie sembrano più frequenti nelle parti meridionali del distretto dalle colline di Valdisavoia in poi; ma io mi son chiesto più volte se, e fino a qual punto, tale apprezzamento sia fondato. La instabilità delle sedi di questa formazione, il suo rimescolamento continuo per parte dell'uomo, le migrazioni periodiche che gli animali pascolanti vi compiono, sono le cause precipue del suo carattere di uniformità.

Sull'Etna in conseguenza dell'aridità del suolo questa formazione è meno sviluppata; ma qua e là negli altipiani s'affaccia anche essa e assume un aspetto alquanto diverso pel predominarvi le piante annuali ed il divenirvi rari l'*Adonis microcarpa* così abbondante negli erbai della piana, il *Ficaria ranunculoides*, la *Diplotaxis erucoides*, l'*Eruca sativa*, la *Lavatera trimestris*, l'*Ammi majus*, l'*Aiuga orientalis*, il *Teucrium Scordioides*, ecc. Vi mancano forse del tutto l'*Ononis spinosa* che pure è frequente a Lentini e Valdisavoia, il *Cynoglossum Columnae*, la *Tussilago Farfarus* e la *Carlina gummifera* che lungo i cigli dei campi e gli argini dei fossi nel territorio argilloso calcare sono frequenti.

È anche questa la formazione che meno si presta a confronto con altre consimili della regione mediterranea, sia perchè le stesse cause che influiscono a renderla uniforme nel territorio in esame influiscono anche ad attenuarne le differenze colle altre; sia perchè essendo essa in massima parte (almeno nella Sicilia orientale) artificiosa, i suoi elementi altrove si scindono in formazioni differenti ed autonome, quali, ad esempio, quelle dei prati naturali, dei terreni incolti, dei margini dei fossi, per le quali io non trovo qui ragioni di sufficiente autonomia.

## IV. — **Pascoli.**

La formazione dei pascoli magri ha in tutta la regione al contrario un carattere di autonomia ben più marcato della

precedente. I colli peloritani che scendono con ripidi declivii sull' Ionio, le aspre balze del Tauro, le lave dell' Etna e le pietrose colline che corrono lungo il littorale da Lentini a Capo Passero ricoperte appena d'un sottile strato di terreno vegetale, sono la stazione prediletta di un gran numero di piante annuali o perenni (ma in questo caso cespugliose, rizomatose o bulbose) le quali appartengono in gran parte a quel tipo di vegetazione che Engler e Christ considerano come rappresentante dell'antica flora africana. Il Grisebach,[1] lo Strobl[2] ed altri han così ben dati i caratteri biologici di questa vegetazione, che mi pare superfluo l'insistervi, e mi limiterò a segnalare le differenze di questa formazione nelle varie parti del territorio.

Nei terreni vulcanici dell' Etna il fondo della vegetazione è dato da una società di piante nelle quali dominano la *Thapsia garganica, Ferula communis, Asphodelus albus, Isatis canescens, Euphorbia Characias, amygdaloides, dendroides, biglandulosa, Asparagus albus, acutifolius, Daphne Gnidium, Biscutella lyrata, Brassica fruticulosa, Medicago Helix, truncatula, olivaeformis, Trifolium Cherleri, subterraneum, spumosum, stellatum, agrarium, Lotus edulis, ornithopodioides, Ornithopus compressus, Coronilla scorpioides, Biserrula Pelecinus, Lathyrus Clymenum, Vicia Pseudocracca, tricolor, spuria, Tordylium apulum, Galium saccharatum, Fedia Cornucopiae, Bellis annua* e *silvestris, Convolvulus tenuissimus* e *althaeoides, Galactites tomentosa, Plantago Bellardi, Psyllium, Rumex bucephalophorus, Arisarum vulgare, Andropogon Ischaemum, Briza maxima* e *media, Lagurus ovatus, Vulpia Myurus, Allium subhirsutum, Scilla autumnalis, Urginea maritima, Ornithogalum collinum, Ophrys lutea, aranifera,* ecc. È una flora già ricca e caratteristica; ma non pertanto vi fanno difetto un certo numero di specie frequenti nel territorio vicino argilloso e calcare. Così mancano al territorio etneo nel senso da me delimitato *Polygala monspeliensis*, frequente sulle basse colline del Caltagironese, *Delphinium Staphysagria*, frequente a Melilli (Pizzaratti) e in tutto il Siracusano, non raro a Valdisavoia ed Agnone: *Medicago Cupaniana, Convolvulus Canta-*

[1] GRISEBACH, *Die vegetation der Erde*, II Aufl., vol. I, p. 140 e seg.
[2] STROBL, l. c.

*brica, Alkanna tinctoria, Phlomis herba venti, Teucrium aureum, Thymus capitatus,* così caratteristici sulle colline di Primosole e Valdisavoia: *Iris pumila, Thelysia alata, Colchichum Bertolonii* che abbondano nelle località sopraindicate e furono da me raccolte più volte a Nesima e Bombacaro a poche centinaia di metri dalle lave vulcaniche, non mai sopra di queste, l'*Ornithogalum arabicum,* la *Phlomis fruticosa* frequenti a Taormina ed Augusta ed altre. Sono anche rare sull' Etna la *Salvia viridis,* la *Plantago albicans,* l'*Ornithogalum collinum,* l'*Allium tenuiflorum* e *Chamaemoly,* il *Senecio delphinifolius* che io ho incontrati frequenti nella regione sud-orientale della costa da Lentini in giù, come Primosole, Valdisavoia, Agnone, Brucoli, Augusta, Melilli, Siracusa, Modica, Noto e da Giardini a Taormina. L'*Atractylis cancellata* che veniva data di parecchie località etnensi sembra vada scomparendo da questi punti; la stazione di Villa scabrosa e l'altra delle Sciare d'Asmundo sono perdute per questa pianta dopo che i terreni sui quali cresceva furono adibiti alla edilizia; io l'ho trovata frequente nel Siracusano e nella piana; ma nei dintorni di Catania solo tra Nesima e Misterbianco in terreno argilloso calcare. L'*Anthyllis Vulneraria* è anch'essa frequente in tutti i terreni circondanti l'Etna, rara su questo; e non così abbondanti come nei terreni calcari vi crescono l'*Hedysarum capitatum,* la *Ruta bracteosa,* l'*Anagyris foetida,* il *Biarum tenuifolium.* Quest'ultima pianta che lo Strobl annovera con dubbio tra le etnensi appartiene certamente al territorio vulcanico; io l'ho raccolta direttamente tra Mascalucia e Nicolosi alla Fossa del Bue, sulla lava lungo la strada da Adernò a Passo Zingaro e mi fu recata da Monte S. Leo. La stazione di *Iris Pseudopumila* a S. Gregorio sopra Acicastello [1] fu da me ricercata invano; ragione per la quale ho esclusa questa specie dal territorio etnense dove non sembra essere stata ritrovata altrove; e del resto tra S. Gregorio ed Acicastello emergono frequentemente dalle lave le colline argillose, il che rende a mio avviso probabile che la stazione in parola occupasse questi terreni. Lo stesso vale per le stazioni di *Carlina gummifera* [2] segnalata in parecchie località dei dintorni di Ca-

---

[1] Tornabene, *Flora Aetnea,* vol. IV, p. 90; Catinae, 1892.
[2] Tornabene, l. c., vol. II, p. 544.

tania. La *Ononis ramosissima,* che dallo Strobl è riferita alla forma di vegetazione delle rive del mare, viene invece da me accolta in questa formazione. Non è rara invero alle arene della Plaia, ma io l'ho incontrata abbondante e caratteristica al lago di Lentini a qualche distanza dal mare, poi su tutte le colline calcari di Valdisavoia, Primosole, Lentini, nel Modicano; a S. Pietro nel Caltagironese in luoghi distanti dal mare; non cresce sulle lave dell'Etna quantunque prosperi nelle sabbie alluvionali della Plaia e sulle colline argillose di Bombacaro e di Nesima.

La *Chamaerops humilis* che è parte essenziale della formazione in provincia di Siracusa da Melilli in giù, non s'incontra nel territorio etnense, quantunque il Lojacono l'abbia rinvenuta alle Eolie dove il nome di certe contrade allude ad antiche stazioni di questa specie. Qui nella Sicilia orientale essa non sembra aver superato quella diramazione delle colline Iblee che forma l'orlo Nord'Ovest della valle del Dirillo, perchè difatto manca ugualmente nelle colline di Lentini, Valdisavoia ed Agnone da un lato ed in quelle di Taormina dall'altro, dove pure sembrerebbe potersi stabilire con successo.

In compenso lungo la vallata suddetta sale fin sopra a S. Michele di Ganzeria dove l'ho incontrata nei luoghi protetti insieme alla *Scilla maritima* ad un'altezza di circa 900 metri e quindi essenzialmente fuori della sua zona abituale. Chi del resto osserva la *Chamaerops* nella Sicilia orientale resta non poco sorpreso dalla singolarità del suo portamento. Si cercherebbe invano su questi pascoli rocciosi la pianta dal tronco eretto e slanciato così caratteristica nei giardini; essa forma invece dei folti e densi cespugli a contorno cupolare dove manca un asse di primo ordine.

Questo o è abortito, o è divenuto irriconoscibile tra gli altri secondarî, ma ugualmente robusti e che nascono da gemme avventizie. I rami in questione sono spesso diageotropici e strisciano a fior di terra e lungo le fenditure delle roccie rasente le quali vegeta la pianta e dalle quali sporgono i ciuffi di ruvide foglie. Non è difficile che questo portamento ripeta la sua origine dai ripetuti traumi ai quali è esposta la pianta; i teneri germogli sono infatti appetiti dalle capre e dai buoi al pascolo, e ne deriva che si salvano solo i germogli più nascosti nelle anfrattuosità del suolo roccioso. La pianta inoltre in queste

condizioni fiorisce relativamente di rado e più di rado fruttifica; rare volte ne ho raccolto i frutti a Pozzallo, Spaccaforno e Noto ed essi appartenevano alla var. *microcarpa.*[1] A me pare che in questa porzione della Sicilia essa sia una specie ad area stazionaria od in regresso. Non ostante la sua estrema diffusione in tutto il territorio indicato è raro trovare dei cespugli di origine recente, essa si mantiene e si riproduce prevalentemente per via vegetativa; le sole germogliazioni di semi alquanto abbondanti da me osservate furono quelle in seno ai grossi e vecchi cespugli dove il robusto fogliame della pianta madre protegge la giovane mèsse. Ciò amplifica gradualmente i singoli cespugli originarii; ma ne crea dei nuovi con estrema lentezza e solo pel frazionarsi del cespuglio originario in parecchi, in seguito al morire della parte centrale.

A misura che dalle rive del mare si sale verso le colline più elevate ed i monti, questa vegetazione, pur conservando i caratteri fondamentali, cangia gradatamente d'aspetto perchè un certo numero di specie s'arrestano per via e vengono sostituite da altre.

Il *Thymus capitatus*, il *Teucrium Polium*, l'*Euphorbia dendroides*, la *Ferula communis*, la *Phlomis herba venti* divengono man mano più rare e cedono il campo all'*Asphodeline lutea*, dominante in ispecie lungo le vie delle periodiche migrazioni dei greggi, all'*Euphorbia biglandulosa*, al *Teucrium flavum*, poi al *Ranunculus millefoliatus* e *bullatus*, *Moenchia erecta*, *Alyssum calycinum*, *Onobrychis cretica* e *crista galli*, *Centranthus Calcilrapa*, *Andryala sinuata*, *Cynosurus echinatus*, *Gagea foliosa*, *Romulea Bulbocodium* e *Columnae*, *Allium subhirsutum*, *Saxifraga bulbifera*, *Gagea foliosa*, *Myosotis pumila*, elementi mediterranei anch'essi senza alcun dubbio; ma che in questa regione hanno nei pascoli elevati una importanza maggiore che in quelli più bassi, senza però che facciano assolutamente difetto neppure in questi.

---

[1] BARGAGLI-PETRUCCI G., *Ricerche anatomiche sopra la « Chamaerops humilis »* ecc., Malpighia, vol. XIV, p. 306 e seg.

## V. — **Rupi.**

La formazione dei pascoli rocciosi passa quasi insensibilmente in questa regione a quella delle rupi; il terreno vegetale è così sottile, le roccie emergono così bruscamente dai tratti pianeggianti che riesce il più delle volte difficile lo stabilire se una data pianta debba per la stazione del complesso dei suoi individui riferirsi ad una formazione piuttosto che all'altra. Vi è tuttavia un certo numero di forme che anche in questa società di piante così poco esigenti, si palesa meno esigente delle altre, e vive sui dirupi più nudi.

Le piante che danno il tono a questa formazione rupicola della Sicilia meridionale sono: *Cardamine graeca, Koniga maritima, Capparis rupestris, Calycotome infesta, Lotus cytisoides, Psoralea bituminosa, Vaillantia muralis, Centranthus ruber, Helichrysum italicum* e *rupestre, Antirrhinum siculum* e *tortuosum, Crepis taraxacifolia, Veronica hederacea, Prasium majus, Micromeria graeca* nelle sue varie forme, *Sedum coeruleum* e *sedoides, Parietaria officinalis* e *lusitanica, Ficus Carica, Umbilicus pendulinus, Cardamine hirsuta, Selaginella denticulata, Ceterach officinarum, Cystopteris vulgaris, Asplenium Trichomanes, Cheilanthes odora, Briza maxima, Saxifraga tridactylites, Cineraria ambigua*, ecc. ecc.

Le variazioni che si avvertono progredendo da Nord a Sud lungo la regione concernono poche piante; così ad es. nella estrema parte della Sicilia orientale diventa elemento importante la *Pavetta foetida*, non rara già a Melilli (Cava gessara e Pizzaratti), ma mancante sulle colline che formano l'orlo settentrionale del Porto d'Augusta, cosicchè sembra ripetersi per essa il fenomeno avvertito per la *Chamaerops*, colla variante che le sue stazioni sono prettamente, esclusivamente calcari. In simil modo si comporta la *Coronilla glauca*, frequente sulle rupi del Modicano e del territorio di Avola e di Noto, ma già rara a Siracusa e non più segnalata, per quanto io sappia, da Augusta in su, la *Lavandula multifida*, il *Dianthus Gasparrinii* che da Trapani si stende lungo tutta la costa meridionale della Sicilia sino alle colline di Valdisavoia e non oltre. Il *Convolvulus Cneorum* al contrario, la *Silene fruticosa* e la *Centaurea tau-*

*romenitana* non sembrano spingersi più in là del promontorio tauromenitano, avendo io per lo meno dubbia la stazione della seconda specie citata nel Caltagironese [1] e non avendone trovata traccia alla stazione dell'Armisi sull'Etna data dal Tornabene. Dall'esame della loro distribuzione geografica nel territorio appaiono come due gruppi i quali hanno invaso il littorale orientale della Sicilia movendo lungo la costa, ma l'uno da Nord a Sud e l'altro in senso inverso senza essersi ancora incontrati. Se si trattasse di piante calcicole esclusive potrebbe supporsi che la mole etnense coi suoi terreni poverissimi di calce abbia frapposto un ostacolo al loro incontrarsi; ma se questo potrebbe essere sostenibile per la *Pavetta foetida,* non lo potrebbe più per la *Silene fruticosa* del quale si conoscono stazioni alle isole Eolie.

Altre piante sono invece comuni nella porzione nordica e meridionale del territorio senza stazionare sull'Etna. Tali sono la *Coronilla Emerus,* la *Gypsophila Arrostii,* la *Lavandula multifida,* la *Passerina hirsuta,* il *Poterium spinosum,* l'*Asperula longiflora,* il *Convolvulus Cantabrica,* la *Scabiosa cretica,* lo *Scolopendrium Hemionitis* e forse anche la *Diplotaxis crassifolia* e la *Matthiola tristis.* Queste sono frequenti a Paternò sui terreni calcari, ma non le ho mai vedute stazionare sulle lave non ostante l'estrema vicinanza ed il reciproco intrecciarsi dei due giacimenti. La *Lavandula multifida* e la *Passerina hirsuta* vivono contemporaneamente a Taormina ed Augusta; il *Poterium spinosum,* l'*Asperula longiflora* si spingono sino alle colline di Bombacaro e di Primosole quasi a contatto delle lave dell'Etna senza salirvi, lo *Scolopendrium Hemionitis* è non assolutamente raro a Taormina (Mola), Caltagirone, S. Angelo di Ganzeria e Centorbi, quindi in tutto l'arco di monti che circonda l'Etna dall'interno dell'isola. È probabile quindi che queste piante avessero in origine le loro sedi su questa corona di monti e che in seguito al sollevamento della costiera orien-

---

[1] TARANTO E. e GERBINO X., *Catalogus plantarum in agro Calatahieronensis collectarum.* Catanea, 1845, p. 22. Non è questa la sola pianta dell'elenco citato per la quale la sua qualità di incola del Caltagironese va accettata solo con beneficio d'inventario: cito ad es. il *Cynomorium coccineum,* l. c., p. 46.

tale l'abbiano quindi invasa discendendo lungo le vallate che andavano così costituendosi dell'Onobola e del Simeto. L'alta valle di questi due fiumi e la sella della Gurrita che vale a separarle conservano difatti ancora una notevole rappresentanza di elementi prettamente mediterranei, che io propendo a ritenere piuttosto come rappresentanti residuali d'una flora anticamente più ricca, che come coloni risaliti dal basso in tempi recenti.

Poco al contrario offrono di speciale le rupi dell'Etna se non forse il *Rumex scutatus* e la *Cineraria ambigua* che mancano, o per lo meno son rare sulle rupi non vulcaniche che attorniano l'Etna. Tra le piante degne di nota della stazione rupicola è pure da annoverarsi l'*Artemisia arborescens* frequentissima per tutto il territorio attorniante le lave; ma frequente sull'Etna solo ai faraglioni dei Ciclopi e in qualche collina argillosa calcare attorno ad Acitrezza. Tale distribuzione non è facilmente spiegabile, sia perchè non si tratta di una pianta calcicola esclusiva, essendo parecchie delle sue stazioni più importanti in terreni argillosi (Valle di S. Lania e Valdisavoia) e vulcanici (isole Eolie), sia perchè d'altra parte i semi sono di facilissima dispersione anemocora.

L'*Origanum Onites* rappresenta, a mio senso, un singolare accantonamento di una specie orientale la cui stazione siciliana deve molto probabilmente la sua origine all'uomo. Essa si comporta qui come una pianta, direi quasi ruderale, perchè vive esclusivamente sulle roccie attornianti i ruderi dell'antica Siracusa, e può congetturarsi che vi si sia stabilita all'epoca delle guerre dei Siracusani cogli Ateniesi, introdottavi, sia ad arte, sia a caso dai prigionieri greci che stazionarono a lungo nelle Latomie. Il *Capparis rupestris* vive nella regione colle due forme armata ed inerme, ed è notevole in qual modo esse si sieno ripartite l'*habitat* loro speciale. La forma inerme s'incontra quasi esclusivamente sui dirupi in luoghi poco accessibili; unica stazione che le sia consentita dalla voracità degli erbivori; la forma armata vive in aperta campagna, certo perchè trova nelle spine pungenti una difesa ai nemici che vietano la medesima stazione alla prima forma. Nei terreni in prossimità di Catania dove le ultime lave si perdono nella pianura sottostante, il fenomeno è particolarmente interessante. Il letto de' torrenti che scendono

dalle colline di Bombacaro e Misterbianco e i terreni incolti vicini sono coperti dalla forma spinosa, mentre l'inerme si è rifugiata sulle scogliere di lava.

## VI. — Formazione delle boscaglie e dei boschi di costiera.

Dove lo strato di terreno vegetale è più ricco o nel fondo dei burroni profondi la vegetazione prende l'aspetto di una boscaglia abbastanza varia ed intricata. Gli arbusti, i cespugli e le erbe predominanti in tutta la regione sono: *Rhamnus Alaternus, Pistacia Terebinthus* e *Lentiscus, Anagyris foetida, Spartium junceum, Cytisus triflorus, Calycotome infesta, Daphne Gnidium, Euphorbia dendroides, Lonicera etrusca* ed *implexa, Quercus sessiliflora, Ulmus suberosa, Rubus discolor* e *dumetorum, Phillyraea variabilis, Paeonia Russi, Cistus salvifolius* e *villosus, Vicia bithynica, grandiflora, lutea, Lathyrus grandiflorus* e *silvestris, Pisum arvense, Acanthus mollis, Cerinthe aspera, Osyris alba, Aristolochia rotunda* e *longa, Asarum europaeum, Ricinus communis, Sambucus Ebulus, Ophrys arachnites, lutea, bombyliflora, Orchis italica, lactea, longicornis, papilionacea, Anacamptis pyramidalis, Hermodactylus tuberosus, Allium subhirsutum, Agrostis vulgaris, Hordeum bulbosum, Milium effusum, Poa bulbifera, Melica Magnolii* e *minuta, Poa nemoralis, Scolopendrium officinale, Aspidium aculeatum,* ecc. A queste essenze diffusissime dappertutto s'aggiungono poi nelle varie parti del distretto altre piante le quali valgono a dare un' impronta speciale a più d' una località. Così nelle boscaglie non etnensi s' aggiungono ai precedenti *Erica peduncularis* ed *arborea, Coronilla Emerus, Myrtus communis, Arbutus Unedo, Phillyraea variabilis, Phlomis fruticosa, Bupleurum fruticosum, Rosmarinus officinalis, Salvia triloba,* il *Teucrium fruticans* ed i *Cistus monspeliensis, salvifolius* e *villosus.*

Il *Cistus salvifolius* vien dato per l' Etna nei dintorni di Catania a S. Giovanni di Galermo ed al Fondo del Coniglio; [1]

---

[1] Tornabene, *Flora Aetnea*, I, p. 126.

io l'ho cercato invano in ambedue i punti, ma l'ho invece raccolto sulle lave della Nave a Randazzo. Altrove non sembra trovarsi sull'Etna, ed anche nelle stazioni sopracitate è un elemento secondario nella composizione del tappeto vegetale. La scarsità di questo *Cistus* sull'Etna, e l'assenza degli altri due, il *monspeliensis* ed il *villosus*, abbondantissimo il primo in tutto il Caltagironese ed in quel di Messina, frequentissimo il secondo insieme al *salvifolius* sul versante peloritano dell'alta valle del Simeto e poi di nuovo alle isole Eolie, è veramente degna di nota, non potendosi invocare per essi una preferenza per la calce; e così le cause effettive che ne ostacolano la diffusione sull'Etna restano oscure. Attraverso la sella della Gurrita essi avrebbero potuto penetrare facilmente sul territorio vulcanico e difatti il *C. salvifolius* si è stabilito sulle lave dei dintorni del lago; ma anche esso è ben lontano dall'assumere in questa stazione l'importanza floristica che ha sul versante peloritano.

Un'altra pianta a comportamento rimarchevole sull'Etna è l'*Erica arborea,* che frequentissima sulle basse colline del Messinese (lungo i fianchi de' burroni del Campo inglese scende ad es. quasi al mare), ed elemento importante delle boscaglie alle isole Eolie, s'incontra sull'Etna soltanto nella valle di Calanna sopra Milo e Zafferana ad un'altezza di 1000-1200 m. in società coi Faggi e le prime Betulle e quindi fuori della formazione in quistione, fenomeno che si ripete del resto anche sui Nebrodi.[1]

Per altre piante, quali l'*Arbutus Unedo,* così abbondante intorno a Messina e non raro verso Pachino, e l'*Juniperus macrocarpa* e *phoenicea* che pure s'incontrano lungo il littorale della piana di Catania, è difficile poter stabilire se la loro assenza dal territorio vulcanico dipenda dal non esservisi mai stabilite o dall'esserne state eliminate dall'uomo: furono difatto ambedue le specie un tempo frequenti nella regione, e le piante ed i gruppi di piante che qua e là s'incontrano rappresentano gli avanzi di aggregazioni un tempo più vigorose e potenti.[2]

---

[1] Strobl, l. c.

[2] Secondo il prof. Lopriore, l. c., p. 37, se ne incontrano ancora fratte importanti sul littorale di Capo Passaro; oltre a ciò lo Scu-

Altre piante come *Bupleurum fruticosum, Erica peduncularis, Coronilla Emerus, Myrtus communis, Salvia triloba,* preferiscono in tutta la regione i terreni calcari e questo può quindi essere la causa della loro assenza dall'Etna. Per quel che riguarda la loro distribuzione all'infuori del territorio vulcanico sembranmi più comuni nel Siracusano che nel Messinese, dove l'*Erica arborea,* l'*Arbutus Unedo* hanno maggiore importanza. La *Fontanesia phillyraeoides* e la *Quercus coccifera* e *Pseudococcifera* sono esse pure caratteristiche del Siracusano; la prima pianta orientale probabilmente introdotta dall'uomo in tempi remoti è accantonata nel territorio di Avola, dove si mantiene allo stesso modo che l'*Origanum Onites* nei dintorni di Siracusa, la seconda è anch'essa pianta del mediterraneo orientale giunta sul versante jonico molto probabilmente dalla Sicilia meridionale, dove sembra essere più frequente. A questa formazione vanno pure riferite l'*Opuntia Ficus indica* e *O. Amyclaea* e le numerose varietà coltivate, le quali di giorno in giorno vanno acquistando un'importanza floristica sempre più elevata. Indubbiamente il loro progressivo distendersi sui terreni incolti è favorito dall'uomo, il quale trova in esse il modo di rivestire con una vegetazione folta e produttiva, terreni che lasciati a sè alimenterebbero solo un pascolo od una boscaglia affatto insignificanti; ma queste stazioni, artificiali in origine, divengono poi naturali pel fatto che in esse l'*Opuntia* si moltiplica rigogliosamente tanto per via vegetativa che per semi.

A questa formazione dovrebbe anche riferirsi il *Ruscus Hypophyllum* che lo Strobl[1] segnala nei dintorni di Catania a Villa Nitta (l'Autore scrive Litta) in base ad esemplari conservati nell'erbario Reyer insieme ad *Erica multiflora* e *Malcolmia maritima.* Non l'ho più trovato, come non ho più trovate le altre due specie indicate. Villa Nitta fu un tempo uno dei giardini più ricchi di piante ornamentali esotiche ed indigene dei dintorni di Catania e molto probabilmente le specie in questione hanno sopravvissuto per qualche tempo alla distruzione del

---

deri nel suo trattato dei Boschi dell'Etna, il Recupero ed il Cosentino accennano più volte nei loro scritti a queste agglomerazioni littoranee di ginepri, senza per altro indicare stazioni precise.

[1] Strobl, *Flora des Aetna.* Bot. Zeitschrift, vol. 35°, p. 296.

parco, adibito da tempo a culture meno eleganti e più produttive.

Dalle boscaglie di bassa collina ai boschi littoranei il passo è breve, almeno teoricamente, ma all'atto pratico parlare di boschi littoranei nella Sicilia orientale, può quasi sembrare un' ironia.

L'intensa cultura alla quale è sottoposta tutta la regione, la scarsità del combustibile, crescente di pari passo colla densità della popolazione, sono state le cause principali del progressivo deperire e ridursi dell' area dei boschi, e sono altresì le cause del men rapido, ma pure evidente ritirarsi delle boscaglie. A Priolo ed a Melilli io ho più volte osservato che veniva tagliata ed utilizzata per combustibile l'*Euphorbia dendroides* non altrimenti che il Cavara riferisce per la Sardegna. [1] Si comprende quindi come poche sieno le località boschive della regione nelle quali si possano riconoscere ancora con sufficiente chiarezza i caratteri del bosco originario.

Noi troviamo ad esempio ben costituito il bosco frondoso nei dintorni di Messina dove predominano la *Quercus Ilex* e la *Quercus sessiliflora (apennina)* ed in mezzo a loro gli *Arbutus,* gli Oleastri, le *Phillyraea,* le *Erica* ed i *Cistus* e più verso sud a Cava gessara tra Priolo e Melilli e in altri punti di quei profondi e ripidi avvallamenti dei Monti Iblei che vanno col nome di Cave. Qui alle *Quercus Ilex* ed *apennina* si associano *Fraxinus Ornus, Cercis Siliquastrum, Celtis australis, Ficus Carica, Crataegus Oxyacantha,* poi *Pistacia Lentiscus, Rhamnus Alaternus, Phillyraea variabilis, Olea europaea, Myrtus communis, Calycotome spinosa, Teucrium fruticans, Ruscus aculeatus, Salvia triloba, Phlomis fruticosa, Cistus salvifolius, Anagyris foetida,* e dai rami pendono lunghi festoni di *Tamus communis,* di *Lonicera* e di *Smilax* e lungo i tronchi s'abbarbica l'edera. È il bosco più vario ed intricato da me veduto in tutto il territorio, ed è anche quello nel quale la boscaglia si mescola e si fonde più intimamente col bosco, appunto perchè gli alberi di alto fusto son radi e poco numerosi.

Il bosco ad essenze aghiformi che nel littorale Nord-Est è rappresentato soltanto da qualche aggregato di *Pinus Pinea,*

---

[1] CAVARA, *La vegetazione della Sardegna meridionale,* Nuovo Giorn. bot. ital., n. 3, Luglio 1901.

veste ancora più di una pendice nel Siracusano e nel Caltagironese. A Noto ad es. verso il Cozzo delle Portelle sorge un breve, ma elegante boschetto di *Pinus halepensis* il quale sembra in via di progressivo sviluppo. Accanto agli alberi alti ed annosi sono numerosi quelli di età gradatamente minori, e non mancano le piantine tuttora in germogliazione. L'*Erica multiflora*, il *Rosmarinus officinalis*, il *Rhamnus Alaternus*, il *Teucrium fruticans*, il *Cistus incanus*, l'*Anagyris foetida*, l'*Helianthemum ericoides var. pubescens* formano un ricco sottobosco senza tener conto delle specie minori le quali sono le stesse che nelle vicine boscaglie. Verso S. Maria di Licodia e Vizzini lungo la strada provinciale che vien da Vittoria si incontrano altri e più estesi boschi di *Pinus halepensis* sorgenti in terreni argillosi ed argilloso-calcari. Anche qui il bosco è formato di alberi di diversa età, grandezza e sviluppo, ma il sottobosco è povero e costituito prevalentemente da graminacee e da leguminose da prato. Rari cespugli di *Cistus, Chamaerops humilis* ed *Ampelodesmos tenax* sono le sole essenze che sporgono sul basso pascolo del sottosuolo.

Alquanto più distante dal mare troviamo un altro tipo di bosco frondoso, del quale un esempio segnalando è il bosco di S. Pietro nel Caltagironese, poichè esso può valere anche a rappresentarci le metamorfosi che il bosco originario ha subito sotto l'influenza dell'uomo là dove non venne distrutto. Più che d'un bosco esso ha oramai l'aspetto di un ampio parco con vaste distese di terreno a seminato od a prato, e nel quale la vegetazione d'alto fusto s'inselva solo nei rari tratti dove il terreno è più aspro e men facile alla cultura. Le essenze arboree più importanti che vi s'incontrano sono l'Elce, il Sughero, oggetto d'importante sfruttamento, poi l'Olivo selvatico che viene abitualmente utilizzato come porta innesto, ed in grado minore la *Quercus sessiliflora*. Il *Celtis australis* ed i Frassini non vi mancano, ma sono lontani dall'avere l'importanza delle specie sovraindicate. Il sottobosco è formato, dove il terreno non è adibito a cultura, da una bassa e non densa boscaglia, nella quale regna sovrano il *Cistus monspeliensis* con una ricca coorte di *Cistus salvifolius* ed *incanus, Rosmarinus, Chamaerops, Phillyraea, Pirus cuneifolia, Crataegus Oxyacantha, Prunus spinosa* ed *Ephedra distachya*. Il terreno è per lo più una sabbia rossastra

mediocremente compatta. È questa la stazione classica per la Sicilia delle *Terfelia,* le quali si trovano nelle ampie radure del bosco.

Il tappeto vegetale che ricopre queste aree è dato da un magro pascolo nel quale abbondano *Ranunculus millefoliatus* e *trilobus, Biscutella lyrata,* e segnatamente *Helianthemum thymifolium β glutinosum, aegyptiacum, ericoides, vulgare, guttatum, niloticum, salicifolium* così abbondanti che si potrebbero chiamare queste aree col nome di campi ad *Helianthemum.* Altre piante frequenti, ma non coll'abbondanza delle precedenti, sono: *Polygala monspeliensis, Dianthus prolifer, Moenchia erecta, Arenaria serpyllifolia, Linum decumbens, Erodium Botrys, Ononis pendula, Anthyllis tetraphylla, Medicago Helix, Trifolium arvense, filiforme, phleoides, Lotus ornithopodioides, Coronilla scorpioides, Ornithopus compressus, Hedysarum capitatum, Onobrychis caput galli, Thapsia garganica, Tordylium apulum, Valerianella microcarpa, Anthemis arvensis, Atractylis cancellata, Serapias parviflora, Ophrys lutea, Lamarckia aurea, Avena fatua,* ecc. In tutta questa ricchezza di forme, se non di densità di tappeto, i cercatori delle *Terfelia* vengono guidati nelle loro ricerche da una forma di *Helianthemum guttatum* che mi sembra corrispondere all'*H. plantagineum,* e che è riconoscibile da quella comune al maggior vigore della pianta, la densità della lanugine, la larghezza delle foglie e la grossezza del fiore. Esso forma come delle macchie circolari in mezzo al fondo della forma volgare, ed i cercatori dirigono le loro ricerche esclusivamente a queste macchie.[1]

Più che di una varietà si tratta molto probabilmente di una razza fisiologica dovuta alla simbiosi della *Terfetia* già dimostrata dal Pirotta e dall' Albini.[2] Lo stesso fatto ho pure osservato nei campi a *Terfetia* di S. Michele di Ganzeria dove abbiamo quasi identiche condizioni di cose, ed a Dorillo presso Vittoria, dove le *Terfetia* si trovano in prato interamente scoperto.

---

[1] Altre notizie al riguardo possono trovarsi in una mia lettera resa di pubblica ragione dal prof. Mattirolo, *I Tuberacei di Sardegna e Sicilia*, Malpighia, 1900.

[2] PIROTTA e ALBINI, *Osservazioni sulla biologia del Tartufo giallo.* R. Accademia dei Lincei, Rendiconti, vol. IX, 1° sem., 7, I, 1900.

Sarebbe interessante indagare l'origine di questa forma più vigorosa di *Helianthemum* che ospita le *Terfetia*, ed io sono dispiacente di non avervi fatta attenzione in tempo.

Altra associazione arborea di alta importanza e di un carattere tutto speciale è quella dei Carrubbeti che in provincia di Siracusa, e segnatamente nel Modicano, prendono un grande sviluppo. Non è società naturale poichè i Carrubbi vengono tutti piantati artificialmente, e le varietà culturali subiscono una selezione, per quanto semplice e primitiva, non priva di una grande influenza. Il Carrubbo non cresce spontaneo in Sicilia; ma qua e là nel Modicano in ispecie se ne incontrano piedi in luoghi dirupati, dove mi par dubbio che l'uomo possa averlo piantato. Le coltivazioni sono dei grandi parchi artificiali; ed i grandi alberi dal contorno cupulare, la chioma regolarmente tosata presso a poco all'altezza d'uomo dai bovini a pascolo; il tronco ed i rami stranamente contorti, spiccano in modo singolare nel fondo più chiaro del magro pascolo, o sul grigio della roccia calcare, o sul verde denso ed uniforme delle culture che vi si associano dove il terreno è migliore. Per altro è pianta prettamente di dominio marittimo, e di fatto risalendo da Modica i colli che la separano dalla Valle dell'Erminio, si osserva gradualmente affievolirsi questa cultura sino a sparire del tutto sulla pianura modicana ad un'altezza di circa 350 metri.

Nei terreni calcari della parte più a Nord del Siracusano il Carrubbo non è coltivato che sporadicamente e non più con obiettivo industriale; e cosi anche sull'Etna, dove pure qua e là s'incontrano aggruppamenti interessanti di questa bellissima pianta.

Le piante erbacee che s'incontrano nei boschi e nei parchi sopracitati sono su per giù le stesse che vennero accennate poco sopra parlando dei pascoli a *Terfetia;* vi si associano soltanto alcune forme più amiche dell'ombra e che mancano quindi al pascolo aperto; tali sono: *Ranunculus umbrosus* e *neapolitanus, Sisymbrium bursifolium, Saponaria officinalis, Ononis pendula, Lathyrus Cicera, Astragalus caprinus,* frequente nel bosco di S. Pietro, *Pulicaria dysenterica, Lamium flexuosum, Cyclamen repandum, Aristolochia rotunda, Symphytum mediterraneum, Aceras antropophora, Orchis italica, lactea, Ophrys Bertoloni, fusca, lunulata, Carex divisa, leporina,*

*maxima, Hordeum bulbosum, Cynosurus elegans, Poa nemoralis, Milium uniflorum, Cyclamen repandum*, ecc. Mancano all'Etna poche piante di questo sottobosco erbaceo, o per lo meno vi son rare, quali l' *Ononis pendula*, l'*Aceras antropophora* e l'*Astragalus caprinus*.

Di bosco littoraneo sull' Etna, non è più il caso di parlare: le rimunerative culture della Vite, degli Agrumi, dell' Olivo e del Mandorlo gli hanno mosso una guerra implacata e trionfale; solo qua e là in mezzo alle boscaglie s' incontra talvolta qualche non vasto e poco denso aggruppamento d' alberi d'alto fusto, segnatamente di *Quercus apennina, Celtis australis* e *Fraxinus Ornus*. Il *Cercis Siliquastrum* che vi vien segnalato dallo Scuderi e dal Rafinesque vi sembra molto raro. Lo Strobl [1] ne mette in dubbio la presenza sul territorio, io non ve l' ho trovato, nè il Tornabene l' annovera tra le piante etnensi.

## VII. — **Pascoli e boschi di montagna.**

A misura che dalla riviera ci si spinge verso l' interno o si sale dalla pianura verso i monti, il carattere della vegetazione muta d' aspetto. Gli Agrumi, l'*Agave*, l'*Opuntia* divengono più radi e poscia scompaiono, e più in alto ancora cessano gli Olivi e la Vite, ed alle essenze delle boscaglie e dei boschi della formazione marittima se ne sostituiscono altre di altra natura.

Così ad es. la *Clematis Vitalba* prende il posto della *C. cirrhosa*, il *Ran. millefoliatus* e *trilobus* quello del *R. bullatus*, l'*Asphodeline lutea* sostituisce l'*Asphodelus microcarpus*, il *Crocus vernus* s' affaccia sui pascoli più in basso prediletti dalla *Sternbergia lutea;* e compare in densi cespugli l' *Ilex Aquifolium*, poi divengono frequenti e comuni *Dorycnium hirsutum, Lathyrus sphaericus, Trifolium Molineri, Orobus variegatus, Vicia varia, Rubus caesius, Rosa Pouzini, Stellaria nemorum, Tanacetum vulgare, Echinops sphaerocephalus, Eupatorium cannabinum, Lactuca muralis, Lapsana communis,*

---

[1] STROBL G., *Flora des Etna*, « Botanische Zeitschrift », vol. 37, p. 435.

*Jasione montana, Vinca major, Atropa Belladonna, Linaria Pelisseriana* e *purpurea, Lamium flexuosum, Scutellaria peregrina, Teucrium Chamaedrys, Armeria nebrodensis* e *Gussonei, Primula vulgaris, Rumex thyrsoides* e *multifidus, Daphne Laureola, Limodorum abortivum, Satyrium hircinum, Aceras antropophora, Agrostis vulgaris, Arrhenatherum avenaceum, Poa bulbosae, nemoralis, Elymus crinitus, Symphytum mediterraneum,* e tra le essenze legnose il *Pirus Malus* ed *acerba,* il *Sorbus Aria,* il *Quercus Cerris* e *pubescens,* il Castagno, il *Pinus nigricans,* il Faggio, e sull' Etna anche la Betulla.

Analogamente a quanto hanno fatto lo Strobl ed il Nicotra io posso distinguere in questa formazione due zone, una inferiore ed una superiore, sviluppata la prima tanto sull'Etna che sul versante meridionale de' Nebrodi (in quanto appartengono alla regione, e cioè a ridosso dell'Etna), e la seconda, pel nostro territorio, soltanto sull' Etna. Gli studii accurati del Nicotra segnatamente nei rapporti di questa vegetazione con quella delle regioni vicine mi esime di entrare in dettagli al riguardo; mi basti di rilevare il carattere essenzialmente misto di questa formazione, nella quale molti rappresentanti del dominio forestale dell'Europa centrale si mescolano con quelli delle corrispondenti formazioni mediterranee, e passo a segnalare alcuni fatti relativi alle differenze nella vegetazione montana dell' Etna e quella del versante peloritano dell'alte valli del Simeto e dell' Onobola. Sarebbe stato forse più razionale distinguere in questa formazione complessa una serie di formazioni più semplici, corrispondenti a quelle delle regioni inferiori. Non ho ritenuto opportuno di farlo, perchè la separazione areale del prato, della boscaglia e del bosco sono qui meno profonde, e si può dire in fondo che il pascolo e la boscaglia si costituiscono nelle radure del bosco per opera delle medesime essenze che costituiscono il sottobosco, in modo che le tre formazioni s' invadono a vicenda, senza presentare un netto limite territoriale.

Sull' Etna predomina a parità di livello il Castagneto, sui Peloritani il Querceto. Il Castagneto etnense, sia ceduo od a frutto, è d'origine artificiale, come ha già notato lo Strobl, e ne deriva quindi che nel territorio da esso occupato domina quasi solo. Non vi si incontra perciò la ricca varietà di alberi propria dei

querceti naturali, ed anche il sottobosco è povero e non di rado ridotto ad una folta vegetazione di felce aquilina. Nel Querceto invece, benchè la *Quercus Cerris* e la *pubescens* colle sue varietà tengano il predominio, s' incontrano mescolate con esse; e non respinte per cosi dire in un angolo, o nei luoghi meno accessibili o non adattabili a cultura; un numero molto grande di alberi ed arbusti, quali il *Carpinus duinensis*, l'*Alnus glutinosa*, l' *Ostrya carpinifolia*, gli *Acer Pseudoplatanus* e *campestre*, il *Pirus Malus* ed *eryostila*, il *Sorbus Aria*, i *Crataegus monogyna* ed *Oxyacantha*, il *Prunus avium*, ed all'ombra di questi la *Rosa Pouzini*, il *Rubus acheruntinum*, la *Lonicera implexa*, la *Paeonia Russi* che colla *Fedia Cornucopiae*, l' *Allium subhirsutum* sale su dalle regioni delle basse boscaglie e dei pascoli marittimi, il *Thalictrum calabricum*, i *Cistus salvifolius* e *villosus*, *Viola odorata*, *Silene italica var. sicula*, *Tunica Saxifraga*, *Cerastium tomentosum*, *Polygala Preslii*, *Moenchia erecta*, *Geranium sanguineum*, *Trifolium Molineri*, *pallidum*, *ochroleucum* e *suaveolens*, *Scorpiurus subvillosa*, *Orobus variegatus*, *Vicia grandiflora* e *varia*, *Stellaria nemorum*, *Poterium polygamum*, *Epilobium montanum*, *Cyclamen repandum*, *Anthriscus sicula*, *Doronicum caucasicum*, *Pulicaria odora* e *dysenterica*, *Eupatorium cannabinum*, *Daphne Laureola*, *Rumex thyrsoides*, *multifidus* e *scutatus*, *Teucrium Chamaedrys*, *Aspidium aculeatum*, *Athyrium Filix-foemina*, *Nephrodium Filix-mas* ecc.

La corrispondente formazione etnense del Querceto manca di alcune piante caratteristiche del versante Peloritano, quali *Thalictrum calabricum*, quantunque il Tornabene[1] lo citi di Serrapizzuta dove io non l'ho trovato, *Lepidium nebrodense*, *Polygala Preslii*, *Galium verum*, i semi delle quali specie portati dalle acque del Flascio vengono a germogliare soventi sulle lave della Nave che chiudono lo stagno della Gurrita, senza però riuscire a migrarne e diffondersi più lontano. È questa una stazione avventizia che si mantiene unicamente pel periodico rinnovarsi di colonie vegetali scendenti dal versante opposto. Mancano ancora sull'Etna *Anemone apennina*, *Magydaris tomentosa*, *Echinops sphaerocephalus*, *Centaurea Cyanus*, *Plantago subulata*,

---

[1] *Flora Aetnea*, I, p. 5.

*Helleborus Bocconi;* ed altre non frequenti sul territorio etnense qui lo divengono notevolmente sul corrispondente territorio peloritano. Tali la *Primula vulgaris*, la *Scutellaria Columnae*, la *Saxifraga rotundifolia*, la *Vinca minor*, la *Lysimachia nemorum*, la *Melittis Melissophyllum*, il *Taxus baccata*, l'*Allium ursinum*, i quali nei boschi del versante orientale dell'Etna mancano affatto, mentre conservano invece parecchie stazioni nel territorio boscoso del versante nordico sopra Bronte, Randazzo, Maletto e Linguaglossa. Quasi in compenso, oltre al Castagno questa zona boscosa dell'Etna possiede in proprio la *Genista aetnensis* che si cercherebbe invano sui monti vicini; e presenta una maggiore abbondanza di *Rumex scutatus, Cineraria ambigua* e *bicolor*, che sul versante opposto son rari.

La diffusione della *G. aetnensis* sull'Etna costituisce uno dei problemi di geografia vegetale più interessanti e di men facile soluzione. Essa è propria esclusivamente della porzione centrale del Mediterraneo essendo nota soltanto della Sardegna, dove vive in terreni granitici, e dell'isola di Malta, dove per altro dovrebbe essere estremamente rara, non trovandosi citata nel catalogo del Delicata [1] e neppur mentovata dall'Armitage [2] nella sua più recente comunicazione sulla Flora di Malta. Nel restante della Sicilia essa manca del tutto compresi i terreni primitivi del vicino territorio messinese. La stazione etnense è importantissima per la estensione che offre in altezza e larghezza. Credo infatti che quantunque la specie predomini sul versante orientale non manchi su nessun lato del monte; e dalla regione delle colline di media elevazione sale sino alla zona del Castagno, l'attraversa per intiero e si arresta non molto al disotto del Refugio alpino in piena regione scoperta. Preferisce le lave aride e nude, ed appunto perciò vi è, se non coltivata, almeno piantata ad arte. La sua estrema diffusione su questo versante etneo per tutto il tratto che corre da Belpasso a Nicolosi, Pedara, Viagrande, Zafferana, Milo, Giarre e Linguaglossa è dovuto appunto ai numerosi semenzai di *Genista* che si trovano in tutte queste regioni. La

---

[1] DELICATA C. G., *Flora Melitensis.* Melitae, 1889.

[2] ARMITAGE E., *Appunti sulla Flora dell'Isola di Malta.* Nuovo Giorn. bot. ital., vol. XXI, p. 494.

sua marcatissima xerofilia, la prontezza ed il vigore d'accrescimento l'hanno senza alcun dubbio indicata agli attivi e solerti coltivatori dell'Etna, che l'adibiscono sull'alta montagna agli stessi uffici, che sulle colline più basse son riservati all'*Opuntia*.

Oltre a ciò essa nelle stazioni così create ad arte si mantiene e si riproduce artificialmente per seme. Ma se questo ci spiega la densità della popolazione di Ginestra sull'Etna, non ci illumina punto sull'altro quesito che più d'una volta mi sono proposto, e cioè: È essa indigena dell'Etna o vi fu introdotta da tempo remoto; ed in quest'ultimo caso da quale regione? La stessa disgiunzione del suo *habitat* mi pare alluda ad una specie arcaica, indigena della regione mediterranea fin da tempi remoti, quando Malta e la Sardegna erano ancora congiunte alla Sicilia ed al continente; e propenderei a ritenere la stazione sarda in terreno paleozoico, come un avanzo della stazione originaria di questa pianta, la quale è silicicola, e, coltivata in terreno calcare come risulta da miei tentativi, intristisce rapidamente: la stazione etnense è a mio credere una stazione secondaria anche originariamente, e creata ad arte dall'uomo. Resterebbe difficile a spiegarsi altrimenti per qual ragione questa pianta possa crescere e moltiplicarsi sull'Etna con tale vigore ed intensità da imprimere una fisonomia tutta propria a intiere plaghe della regione montana, e debba poi mancare del tutto sul territorio prossimo con clima e suolo favorevolissimi al suo sviluppo.

## VIII. — **Formazione vegetale di alta montagna.**

La zona montana superiore è propria per questo territorio, esclusivamente dell'Etna e caratterizzata dal predominio che vi acquistano i boschi di Faggio, di Betulla, per verità non molto estesi, e di *Pinus nigricans*. Intorno ai caratteri di questa zona han così dottamente discorso lo Strobl ed il Nicotra che poco ho da aggiungere.

Degna di nota è la presenza della Betulla che manca nel resto della Sicilia tanto ai boschi delle Madonie che del Valdemone: quantunque sull'Etna essa scenda non di rado, come sopra Milo e Zafferana, in piena zona del Castagno associandosi alla Ginestra

ed all'*Adenocarpus Bivonae.* I campi liberi d'alberi alimentano qui un magro pascolo sul quale spiccano i cespugli pulviniformi dell'*Astragalus siculus, Juniperus hemisphaerica, Saponaria depressa* e quelli più bizzarramente intricati del *Berberis aetnensis,* del *Rumex scutatus* e della *Potentilla calabra.* A dir vero queste piante, segnatamente lungo le vie mulattiere del bosco, scendono molto in basso ed anche nella parte più bassa della zona del Castagno: così l'*Astragalus siculus,* che lungo la via dell'Osservatorio discende sotto Monte S. Leo, l'*Junipepus hemisphaerica,* l'*Astragalus siculus* e la *Berberis vulgaris* già frequenti all'altezza della Casa del Bosco alle falde di monte Capriolo, e nella Pineta di Biancavilla sotto monte Mino; dove accompagnano prevalentemente il Pino, ma non mancano del tutto nei querceti e nei castagneti cedui: la *Potentilla calabra* frequente alla Casa del Bosco quantunque le sedi sue proprie sieno più elevate ecc. ecc.

La regione scoperta comincia sul lato orientale con una boscaglia, non di rado folta, di *Genista aetnensis* alla quale fan seguito l'*Astragalus siculus,* l'*Juniperus hemisphaerica,* il *Berberis aetnensis,* la *Saponaria depressa,* la *Potentilla calabra* e la *Festuca duriuscula,* piante tutte che s'arrestano all'altezza del Castello del lago e delle quali la più importante è senza dubbio l'*Astragalus,* sia perchè copre quasi da solo vasti spazii di terreno, come tutto all'intorno del refugio alpino, sia perchè offre in seno ai propri cespugli un riparo ad un certo numero di altre piante, tra le quali sono notevoli il *Galium aetnense* e la *Viola aetnensis.* Più in alto del Castello del lago s'avanzano soltanto il *Rumex scutatus,* l'*Anthemis aetnensis,* il *Senecio aetnensis* e lo *Scleranthus marginatus.*

Però, come l'Hupfer osserva, in generale la vegetazione etnense è ben lungi dall'aver raggiunto il suo limite superiore altimetrico in rapporto alle condizioni climateriche; altre cause ancora oscure di natura biologica e litologica devono avere arrestata la colonizzazione degli alti dossi dell'Etna per opera d'un maggior numero di piante. La posizione isolata del monte lo sottrae al lavorio di invasione di piante crescenti in stazioni montuose le quali permettano un consimile svolgimento del ciclo biologico, e la maggior parte delle piante delle zone inferiori maturano i frutti e disperdono i semi, quando la parte superiore

del monte si trova coperta di neve o sottoposta a tali condizioni climateriche da non permettere la germogliazione regolare dei semi di essenze termofile, quali sono quelle che costituiscono la gran massa della sua vegetazione.

Si è molto discusso, dal Tornabene e dal Parlatore in poi sino allo Strobl ed al Nicotra, se l'Etna ospiti ancora i rappresentanti di una flora alpina. La discussione è in gran parte derivata da diversità d'interpretazione di questa frase: poichè se con essa si deve intendere ogni società vegetale che, qualunque sia la sua origine, si è adattata alle particolari condizioni di clima dominanti in alta montagna, e segnatamente alla brevità del periodo vegetativo, è innegabile che la vegetazione dell'alto Etna acquista più d'un carattere di vegetazione alpina; ed il Nicotra in ispecie ne ha segnate con precisione le linee fondamentali: ma se per flora alpina devesi intendere una colonia vegetale di piante termofughe che dati dall'epoca glaciale e che sia stata respinta sull'alto della montagna in seguito ai mutamenti di clima sopravvenuti posteriormente nelle zone meno elevate, io credo che gli elementi veramente alpini sieno ben rari sull'Etna.

L'*Astragalus siculus* appartiene al gruppo dei *Rachophora* Bunge, astragali d'origine orientale, la cui presenza sull'alto Etna si spiega appunto colla somiglianza che il clima di quelle elevate regioni presenta sotto certi rapporti con quello della steppa. [1]

La *Berberis aetnensis* è una varietà insigne della *vulgaris,* dalla quale si distingue appena per la maggior lunghezza delle spine: e questa è, come pensa il Parlatore, di pretto dominio forestale.

L'*Juniperus hemisphaerica* è certamente una forma parallela del *J. nana;* ma sì l'uno che l'altro devono molto probabilmente considerarsi come rami collaterali di una stirpe, della quale molto probabilmente l'*Juniperus communis* rappresenta la discendenza diretta.

Il *Tanacetum siculum* è una forma alpestre del *Tanacetum vulgare;* il *Rumex aetnensis* ha tali analogie col *R. scutatus,* diffuso in tutta la regione dai colli marittimi fin sopra Milo e

---

[1] GRISEBACH, *Die veget. der Erde*, vol. I, p. 430.

Zaffarana, da manifestarsene chiaramente come una razza od una varietà d'alta montagna; l'*Anthemis aetnensis* è in fondo ugualmente una forma d'alta montagna dell'*Anthemis montana*, che non pare d'origine alpina; il *Senecio aetnensis* [1] si connette con una così ricca serie di forme intermedie al *Senecio squalidus* comunissimo sulle lave più basse dell'Etna, da doversene considerare come una insigne varietà: [2] il *Galium aetnense* è prossimo discendente del *G. lucidum*, lo *Scleranthus vulcanicus* è una forma appena distinta dello *S. marginatus*, la *Robertia taraxacoides* è un genere monotipico od un sottogenere dell'*Hypochaeris*, i cui consanguinei ed affini non sono caratteristici della vegetazione alpina.

L'origine alpina può invece sostenersi probabile per la *Viola aetnensis* forma parallela alla *V. nebrodensis*, che mette capo con essa alla *V. calcarata*, per la *Saponaria depressa* e forse pel *Cerastium Columnae* che hanno forme affini o consanguinee attualmente viventi sulle alpi o nell'estremo nord.

Il *Linum punctatum* e la *Silene rupicola* che stazionano sulle Madonie non vivono sull'Etna. In complesso a me pare che anche la vegetazione dell'alto Etna abbia un carattere di singolare mescolanza, e che le origini della maggior parte dei suoi costituenti più diffusi, più importanti, e che raggiungono le maggiori elevazioni, sieno da ricercarsi in stirpi mediterranee la cui discendenza vive ancora in gran parte nel nostro territorio.

La disgiunzione d'area che ci offrono l'*Astragalus siculus* ed il *Berberis aetnensis* (Madonie ed Etna) o l'*Juniperus hemisphaerica*, *Potentilla calabra*, *Saponaria depressa* (Calabria-Etna) possono spiegarsi col lento e costante ritirarsi verso nord di una flora che un tempo aveva una estensione più grande.

È probabile che questa flora della regione montana, o almeno

---

[1] Ross H., in « Bollett. dell'Accad. di Scienze », Palermo, 1892.

[2] Dico appunto varietà e non variazione o forma, perchè il *Senecio aetnensis* è secondo me una specie assolutamente costante e a caratteri ereditariamente trasmissibili. Per varii anni ho ripetute a Catania le culture provenienti da semi raccolti al Piano del lago, e non ostante le mutate condizioni d'ambiente il tipo non ha subito modificazioni.

una parte dei suoi elementi, sia penetrata in Sicilia attraverso i Monti Peloritani diffondendosi in ispecie sulle montagne dell'interno dell'Isola dove si stabilì fortemente e dove ha tuttora salde radici, e di qui, scendendo per il declive meridionale del Valdemone, attraverso il territorio ora occupato dalla sella della Gurrita e dalle alte valli dell' Onobola e del Simeto, sia penetrata sull'Etna. Così io ritengo vi sieno giunti il *Berberis*, l'*Juniperus*, la *Betula*, i Faggi, i Pini, gli *Astragalus* ecc., la cui mescolanza in una sola società floristica, trattandosi d'elementi di provenienza diversa, è probabile si sia effettuata antecedentemente in altre regioni del territorio italiano.

La disgiunzione tra le stazioni siciliane e quelle calabresi deve essere avvenuta dopo, alla fine dell' ultimo periodo glaciale, quando col raddolcirsi del clima la flora forestale fu respinta addietro dalla irrompente vegetazione mediterranea; ed a me sembra che l' andamento del fenomeno ci sia rivelato appunto dalle differenze nella vegetazione montana tra il versante orientale e quello nord occidentale dell' Etna, e da quelle intercedenti tra l' Etna ed i monti vicini, che siamo andati sin ora esponendo.

## IX. — **Formazioni culturali.**

Il quadro delle formazioni culturali della Sicilia orientale non si distacca gran fatto da quello degli altri territorii dell' Italia meridionale; poche parole quindi saranno sufficienti a segnalare quali culture sieno qui predominanti; tanto più che nel lavoro sopracitato dell'Hupfer si trovano notizie e dati interessanti sulla maggior parte di queste culture.

Nella zona delle colline marittime tengono il predominio tra le piante legnose l'Olivo, il Mandorlo, la Vite e gli Agrumi (Limoni, Aranci e Mandarini): alle quali essenze s'aggiunge nel Siracusano il Carrubbo. Seguono poi per grado d' importanza culturale il Fico, il Nespolo del Giappone, il Pesco e l'Azarolo. Di queste piante la Vite e l'*Eriobotrya japonica* sono in lento progresso. La prima dopo un arresto, o, per essere più esatti, una regressione di oltre un ventennio, dovuta all' invasione fillosserica, grave specialmente nel Siracusano, riguadagna ogni giorno gli antichi territorii temporaneamente abbandonati: e

la seconda, da pianta di cultura voluttuaria, va prendendo a poco a poco il posto delle culture largamente rimunerative e commerciali. Gli Olivi e gli Agrumi sono stazionarii, e se l'agricoltore provvede a conservare gli oliveti e gli agrumeti esistenti non si dedica con eccessivo entusiasmo ad instituirne dei nuovi. La lentezza di produzione dell'Olivo e la crisi agrumaria danno a sufficienza ragione del fatto.

A queste piante arborescenti od arbustive vanno aggiunte inoltre per importanza pratica e fisiognomica l'Agave e l'Opunzie; da quella si ricavano delle fibre da cordami utilmente impiegate: la seconda, che fino a pochi anni addietro era prevalentemente pianta da siepe e forniva dei frutti utilizzati soltanto nel consumo locale, oggi è oggetto d'un commercio abbastanza esteso e che tende ad acquistare importanza ogni giorno più.

Tra le culture erbacee predominano per importanza l'Orzo ed il Frumento, la Scagliola, il Lino e la Fava, poi il Carciofo ed il Pomodoro, i quali, segnatamente alla Piana di Mascali, Catania e Siracusa, coprono ettari ed ettari senza interruzione. Tra le piante pratensi è caratteristica per eminenza la Sulla che costituisce l'essenza foraggiera della Sicilia ed il *Lupinus angustifolius* che, specialmente sull'Etna, seminato o spontaneo, forma la pianta da sovescio più importante.

Le piante coltivate soffrono relativamente poco dagli attacchi dei parassiti vegetali: e cioè l'Olivo e gli Agrumi dalla Fumaggine; la Vite dalla *Peronospora;* il Mandorlo dalla *Sphaerotheca* e dall'*Exoascus;* il Frumento dalle *Tilletia,* dall' *Ustilago* e dalle Ruggini: la prolungata siccità estiva, mentre forma un ostacolo gravissimo alle innovazioni culturali nell'isola, produce almeno questo non insignificante vantaggio. Sono invece le culture primaticcie quelle che più soffrono dagli attacchi dei parassiti e specialmente i Pomodori vengono spesso devastati dalla *Phytophthora infestans* ed i Carciofi dalla *Bremia lactucae,* il che dipende essenzialmente dal fatto che in primavera una mite temperatura si associa ad abbondanti precipitazioni atmosferiche.

Tra le fanerogame parassite sono da segnalarsi specialmente la *Orobanche speciosa* che devasta le coltivazioni delle Fave e di altre leguminose: ed è dannosa specialmente sulla prima per l'importanza di tale cultura: e la *Phelipaea ramosa* dannosa a parecchie coltivazioni, ma segnatamente al *Lycopersicum*

*esculentum,* del quale ho veduto distrutte intere piantagioni. Come piante infeste ai coltivati si potrebbero considerare a buon diritto la maggior parte di quelle intorno alle quali si discorse al Cap. V; ma tanto nei seminati, che nei vigneti e nei prati, vi ha una categoria di erbe che resistono con maggior tenacia delle altre alle cure del coltivatore.

È per ciò che noi possiamo segnalare come infeste per eccellenza nei seminati della regione l'*Adonis microcarpa, Anemone hortensis, Ranunculus arvensis, Nigella damascena, Papaver Rhoeas, Fumaria agraria, Calepina Corvini, Viola tricolor, Agrostemma Githago, Lathyrus Aphaca, Scandix Pecten-Veneris, Torylis nodosa, Bifora radians, Ridolfia segetum, Bupleurum Odontites* e *tenuissimum, Cephalaria transylvanica,* forse importata con semi orientali; *Chrysanthemum segetum, Gladiolus segetum, Lycopsis bullata, Neslia paniculata;* e negli erbai la *Trixago apula* e *viscosa, Polygonum aviculare, Euphorbia Peplus* ed *helioscopia, Galactites tomentosa, Helminthia echioides, Mandragora officinalis, Mercurialis annua, Reseda lutea, Echium italicum* e *plantagineum, Pinardia coronaria, Vulpia myuros,* ecc.

Le piante infeste più comuni nei vigneti sono alla lor volta: *Papaver hybridum, Diplotaxis erucoides, Lotus edulis* ed *ornithopodioides, Euphorbia Peplis* e *Chamaesyce, Lamium amplexicaule, Linaria reflexa, Calendula arvensis, Rumex bucephalophorus, Anagallis arvensis* e *phoenicea, Chrozophora tinctoria, Heliotropium Bocconii* che io non ho mai incontrato in altra stazione: e nelle vigne del piano il *Cyperus rotundus,* ed in quelle del colle l'*Arisarum vulgare.*

Alle piante arbustive sopraccennate bisogna pure aggiungere il Pistacchio il quale è oggetto di intensa e rimunerativa cultura in alcune località dell'Etna (Biancavilla, Bronte e Maletto), dove s'innesta sul Terebinto, volgarmente chiamato maschio o selvaggio.

La coltivazione del Pistacchio non è però più una cultura essenzialmente di colline marittime: anche nel territorio etnense le prime piante s'incontrano alquanto al di sopra di Mascalucia; e Bronte e Biancavilla sono forse i comuni più lontani dal mare di tutta l'Etna.

Nella zona favorita dal Pistacchio se il Mandorlo e gli Olivi

sono ancora rigogliosi e frequenti, gli Agrumi cedono il campo. Più in alto sulle colline di media elevazione acquisteranno una certa importanza gli alberi da frutta, quali i Meli, i Peri ed i Sorbi e tra le Amentacee il Noce e l'Avellano, il quale ultimo in alcune località dell'Etna e del Caltagironese si potrebbe quasi chiamare, per la importanza commerciale dei suoi frutti, il Mandorlo di montagna. Delle essenze boscose proprie a questa zona fu parlato in addietro. A quest'altezza le culture erbacee restano su per giù quelle accennate più sotto, salvo che le culture di Carciofi e di Pomodori vengono sostituite dalle Patate e dalle Fave. Più in alto ancora, sull'Etna, unica pianta di grande cultura da campo resta la Segale.

In complesso si può ritenere che in questo momento poche innovazioni presenta l'agricoltura siciliana (i tentativi di introdurre la coltivazione su vasta scala delle Barbabietole da zucchero, e dell'Arachide sembrano abortiti), ma invece quelle culture che nella seconda metà del secolo scorso si sono affermate importanti dal lato economico e commerciale, tendono ad esplicare il massimo della loro potenzialità.

## X. — **Rapporti della flora della Sicilia orientale con quella delle altre parti dell'Isola.**

Dei rapporti della flora siciliana colle altre mediterranee hanno più volte e dottamente discorso tra gli altri il Nicotra,[1] il Lojacono,[2] il Lopriore[3] e primo fra tutti il Parlatore in un suo memorabile opuscolo di geografia botanica.[4] È quindi superfluo che io ripeta qui le cose dette da loro al riguardo: ma sarà utile che mi fermi invece sui rapporti che la flora della Sicilia orientale ha con quella delle altre parti dell'isola.

Se si prende ad es. per guida l'ultimo elenco completo della flora sicula compilato dal Nicotra[5] ci sarà facile il constatare che un numero molto grande delle piante contenute in questo

---

[1] l. c.

[2] LOJACONO, *Flora sicula*, vol. I, p. 3-21.

[3] l. c.

[4] PARLATORE, *Études sur la Géographie bot. de l'Italie* in Griseb., *Vég. du globe*, Paris, 1878.

[5] NICOTRA, *Syllabus Florae Siculae*, Acireale, 1893.

catalogo non hanno stazioni nella regione in questione. È interessante riportare la lista di queste specie mancanti alla Sicilia orientale ed io qui la trascrivo:

*Clematis balearica; Anemone palmata; Adonis Preslii;* * *Myosurus minimus; Ranunculus* * *monspeliensis,* * *saxatilis, Schouvii,* * *rupestris,* * *macrophyllus,* * *pratensis, Flammula,* * *fontanus, Chius,* * *angulatus, hololeucus, confusus;* * *Nigella arvensis;* * *Berberis vulgaris; Nuphar* * *luteum; Papaver pinnatifidum; Glaucium phoeniceum; Corydalis* * *solida; Fumaria judaica, benedicta, muralis; Arabis* * *auriculàta,* * *Madonia; Hesperis* * *laciniata,* * *matronalis; Malcolmia africana; Erysimum* * *Cheiranthus,* * *longifolium, australe;* * *Sisymbrium Sophia; Brassica* * *villosa, macrocarpa, drepanensis; Sinapis sicula;* * *Diplotaxis muralis, scaposa; Succovia balearica; Camelina sativa; Draba* * *aizoides,* * *cuspidata; Alyssum* * *montanum, serpyllifolium; Jonopsidium* * *albiflorum;* * *Thlaspi* * *perfoliatum,* * *Tinei,* * *rivale; Iberis semperflorens,* * *Pruilii; Teesdalia* * *regularis,* * *nudicaulis; Cistus parviflorus; Helianthemum halimifolium, inflatum,* * *canum,* * *Fumana; Viola Dehnartii,* * *nebrodensis,* * *Minae; Frankenia hirsuta; Lychnis* * *Cyrilli; Silene Behen, apetala,* * *Saxifraga, rubella, stricta,* * *quadrifida; Tunica dianthoides; Cerastium* * *alsinoides; Stellaria* * *viscida; Arenaria* * *grandiflora, Salzmanni,* * *sphaerocarpa; Alsine graminifolia,* * *recurva, ambigua; Elatine macropoda; Linum pubescens;* * *Radiola linoides; Lavatera arborea; Malva* * *laciniata; Hypericum tomentosum,* * *australe,* * *heterostylum; Geranium* * *bohemicum; Erodium gruinum, nervulosum,* * *alsinifolium, maritimum; Fagonia cretica; Rhamnus oleoides,* * *catharticus; Genista* * *ephedroides,* * *Cupani, aspalathoides; Cytisus aeolicus; Ononis pendula; Anthyllis* * *Hermanniae, barba Jovis; Medicago prostrata, reticulata, globosa; Trigonella* * *gladiata, maritima; Trifolium* * *Michelianum, Jasminianum,* * *speciosum,* * *physodes, Bonanni; Lotus Bivoneus, conjugatus; Bonaveria securidaca; Hippocrepis glauca, ciliata; Astragalus massiliensis,* * *Boissieri,* * *Bonanni; Hedysarum Sibthorpii; Lathyrus* * *angulatus,* * *ciliatus; Orobus* * *Clusii; Vicia* * *glauca, sicula,* * *Pseudo sepium,* * *Barbazitae; Ervum* * *parviflorum; Prunus* * *Mahaleb; Rubus* * *hirtus; Potentilla*

* *recta,* * *Dethomasii,* * *argentea,* * *caulescens; Rosa* * *arvensis,* * *gallica,* * *glutinosa; Sorbus* * *latifolia; Amelanchier* * *vulgaris; Crataegus* * *intricata; Cotoneaster* * *nebrodensis; Cucumis Colocynthis; Bryonia* * *acuta; Epilobium* * *tetragonum; Peplis* * *Portula; Reamuria vermiculata; Paronychia* * *capitata; Sedum* * *rupestre; Elaeoselinum Asclepias; Laserpitium* * *siculum; Daucus lopadusanus; Peucedanum* * *nebrodense; Oenanthe* * *Phellandrium; Physocaulus* * *nodosus; Scandix* * *brachycarpa; Ammi crinitum; Sison* * *Amomum; Pimpinella lutea; Bupleurum* * *elatum,* * *dianthifolium, junceum; Physospermum* * *actaefolium; Bifora radians;* * *Coriandrum sativum; Eryngium* * *amethystinum; Viburnum* * *Tinus; Lonicera canescens; Rubia* * *tinctoria, (Gussonei); Valeriana* * *officinalis; Valerianella* * *costata, truncata,* * *membranacea,* * *hamata, discoidea; Scabiosa limonifolia, eburnea; Cephalaria joppensis; Trichera* * *arvensis; Picnocomon rutaefolium; Bidens tripartita; Cineraria maritima,* * *nebrodensis; Anthemis* * *Cota, arvensis, clavata, intermedia,* * *Chia, Anacyclus radiatus; Santolina* * *Chamaecyparissus; Lonas inodora; Pyrethrum* * *Parthenium; Tanacetum* * *Balsamita;* * *Artemisia camphorata; Filago pyramidata, cosyrensis;* * *Solidago Virgaurea; Bellium Sommierii; Asteriscus maritimus; Jasonia glutinosa; Evax* * *Heldreichii; Adenostyles* * *australis; Echinops* * *spinosus; Xeranthemum* * *erectum; Onopordon* * *tauricum; Chamaepeuce* * *nivea; Cirsium* * *misilmerense,* * *cynaroides;* * *Tyrimnus leucographus; Jurinea* * *Bocconii; Serratula* * *cichoracea; Carthamus* * *turbinatus; Centaurea* * *variegata,* * *tagana,* * *amara,* * *busambarensis;* * *Cineraria,* * *dissecta, macroacantha; Microlonchus* * *tenellus; Hieracium* * *siculum,* * *vulgatum,* * *pallidum; Scorzonera Jacquiniana; Picris* * *setulosa; Hypochaeris* * *radicata; Campanula* * *trichocalycina,* * *rotundifolia; Wahlenbergia* * *nutabunda; Edraianthus* * *graminifolius; Laurentia Michelii,* * *tenella; Pentapera* * *sicula; Pyrola* * *secunda; Periploca laevigata; Apteranthes Gussoniana;* * *Cicendia filiformis; Ipomoea sagittata; Symphytum tuberosum; Anchusa aggregata; Nonea nigricans; Cerinthe* * *maculata; Lithospermum* * *rosmarinifolium, tenuiflorum, apulum; Onosma* * *stellulata; Myosotis* * *palustris; Cynoglossum* * *nebro-*

*dense, * magellense; Datura laevis; Lycium vulgare, * rotundifolium; Wilhania edulis; Solanum * villosum; Verbascum * alopecuroides; Scrofularia Gussonei; Linaria * supina, * rubrifolia, cirrhosa, * pilosa, * praecox; Teucrium rosmarinifolium, * montanum; Salvia * argentea, * ceratophylloides; Lavandula * Stoechas, * Spica; Scutellaria * peregrina; Sideritis * sicula; Nepeta * Cataria, * tuberosa, * Apulei; Calamintha * suaveolens, approximata, nervosa; Thymus nitidus; Mentha * candicans; Lysimachia * vulgaris; Androsace * nana; Coris monspeliensis; Globularia Alypum; Limoniastrum articulatum; Statice densiflora, psiloclada, dictyoclada, reticulata; Armeria * Gussonei, * nebrodensis, * vulgaris; Plantago macrorrhiza, crassifolia; Halocnemum strobilaceum; Halopeplis amplexicaulis; Salsola vermiculata; Polygonum Persicaria, * mite, equiseliforme, herniarioides; Daphne collina; Thymelaea Tartonraira, * Passerina; Cynomorium coccineum; Aristolochia * parvifolia; Euphorbia Preslii, prostrata, Bivonae, cuneifolia, pterococca, * biumbellata, Cupani, * serrata, * Myrsinites, * melopetala; Urtica rupestris; Parietaria cretica; Abies * alba; Ephedra * nebrodensis, fragilis; Potamogeton densum; Ruppia drepanensis, rostellata; * Najas major; Epipactis * latifolia; Serapias * Todarii; Orchis * Bivonae, panormitana; Gymnadenia * conopsea; Gladiolus spathaceus, * dubius; Romulea Linaresii; Narcissus Tinei, spiralis; Sternbergia * excapa; Tulipa * silvestris; Gagea * stenopetala, * saxatilis; Lloydya * sicula; Scilla Hughii, * Cupani; Hyacinthus * orientalis; Bellevalia Gussonei; Nectaroscordium * siculum; Allium margaritaceum, vernale, subvillosum, * montanum, * moschatum; Juncus * heterophyllus, * pygmaeus, Sorrentinii, * capitatus; Isolepis * setacea, * Minae; Carex Oederi, * depauperata, acuta, * paludosa; Andropogon panormitanum; Panicum eruciforme; Anthoxanthum * Puellii, * ovatum; * Alopecurus bulbosus; Crypsis nigricans; Aristida coerulescens; * Stipa pinnata, gigantea; Molineria * palustris; Airopsis * globosa; Aira intermedia; Avena * australis, filifolia; Holcus tenuis; Avellinia Michelii; Aleuropus repens; Vulpia tenuis, attenuata, genuis; Bromus * rubens, caprinus; Festuca * coerulescens; Glyceria Gussonei, * Borrerii; Briza * media; Eragrostis leersioides, poaeoi-*

*des; Poa attica; Hordeum * nodosum; Brachypodium ramosum; Castellia tuberculata; Isoetes * Duriaei, * velata, * histrix; Pilularia minuta; Ophioglossum vulgatum; Struthiopteris * germanica; Asplenium marinum, * viride, * lepidum; Cystopteris * regia.*

Anche senza aver la pretesa che questa lista sia assolutamente esatta e definitiva, essa contiene senza alcun dubbio il maggior numero delle specie che sul versante orientale dell'isola non hanno stazioni o ne hanno scarse, limitate e poco note. La metà circa di queste specie sono poi alla lor volta alpine, montane e sub montane (son quelle segnate con asterisco), il che dimostra l'affievolirsi della flora montuosa, propriamente detta, su questo territorio; le altre sono piante di stazione littorale, palustre, ed in gran parte elementi mediterranei. Notevole ancora è il difetto sulla costiera orientale di buon numero di specie alofite e palustri, non ostante il ricco sviluppo di arene, rupi littorali e paludi che si seguono da Catania a Pachino.

Molte forme inoltre vengono indicate come proprie del territorio unicamente perchè allignano sul versante orientale dei Peloritani e non oltrepassano il promontorio di Taormina e la valle dell'Onobola. Tali sono:

*Anemone apennina; Ranunculus velutinus, peltatus; Helleborus Bocconei; Delphinium emarginatum; Matthiola tristis; Barbarea bracteosa; Arabis hirsuta; Alyssum nebrodense; Aubrietia deltoidea; Aethionema saxatile; Cistus crispus; Helianthemum Tuberaria, glaucum, croceum, Barrelieri; Viola silvatica; Polygala Preslii; Silene cretica; Saponaria Vaccaria; Dianthus deltoideus; Moehringia trinervia; Alsine graminifolia, verna; Linum punctatum; Althaea cannabina; Lavatera punctata; Malva moschata; Malope malacoides; Androsaemum officinale; Hypericum tetrapterum, crispum; Geranium asphodeloides; Rhamnus catharticus; Sarothamnus vulgaris; Genista aristata; Adenocarpus commutatus; Lupinus reticulatus; Ononis campestris; Medicago falcata; Melilotus neapolitanus; Trifolium Savianum, strictum, ochroleucum, leucanthum; Coronilla valentina; Astragalus aristatus; Onobrychis cretica; Lathyrus odoratus, hirsutus; Vicia ochroleuca, lutea; Potentilla inclinata, fragariastrum; Fragaria vesca; Rosa rubiginosa; Aremonia agrimonoides; Cydonia*

*vulgaris; Crataegus laciniata; Oenothera biennis; Circaea Luteliana; Callitriche hamulata; Montia fontana; Polycarpon alsinefolium; Paronychia echinata; Sempervivum arboreum; Saxifraga australis, hederacea; Daucus Gingidium; Ferulago galbanifera; Opoponax hispidus; Heracleum cordatum; Tordylium maximum; Seseli Bocconei; Bunium Bulbocastanum; Pelagnia saniculaefolia; Cornus sanguinea; Galium pedemontanum; Asperula arvensis; Scabiosa crenata; Cineraria gibbosa; Senecio barbaraefolius, foeniculaceus; Anthemis Triumfetti, peregrina; Artemisia variabilis; Echinops banaticus; Carlina vulgaris; Chamaepeuce stellata; Cirsium italicum; Carduus nutans; Centaurea alba, tauromenitana, cinerea, sicula; Taraxacum obovatum; Hieracium Pilosella; Rhagadiolus edulis; Gomphocarpus fruticosus; Vinca minor; Convolvulus Cneorum; Onosma stellulatum; Myosotis sicula; Solenanthus apenninus; Datura Metel; Verbascum phlomoides, thapsiforme; Scrofularia oblongifolia, grandidentata; Linaria simplex; Veronica montana; Odontites Bocconei; Melittis Melissophyllum; Stachys heraclea; Ballota rupestris; Glechoma hederacea; Melissa officinalis; Calamintha grandiflora, officinalis; Thymus Serpyllum; Lysimachia nemorum; Statice serotina, Sibthorpiana; Plantago subulata; Beta sulcata; Roubieva multifida; Rumex pulcher; Polygonum serrulatum, nodosum, Hydropiper; Daphne glandulosa; Aristolochia sicula; Mercurialis perennis; Euphorbia Gasparrinii; Salix pelorilana; Allenia filiformis; Cephalanthera pallens; Neottia nidus avis; Serapias parviflora; Orchis Morio, sicula, provincialis, saccata, Brancifortii; Platanthera chlorantha; Crocus biflorus; Fritillaria messanensis; Gagea lutea; Ornithogalum divergens, exscapum; Allium rotundum, pendulinum, paniculatum, flavum; Luzula campestris; Eleocharis ovata; Carex silvatica, olbiensis, punctata, Halleriana, intricata; Saccharum aegyptiacum; Heteropogon glaber; Panicum compressum; Anthoxanthum gracile; Phleum asperum; Agrostis stolonifera, pallida; Antinoria insularis; Trisetum flavescens, neglectum; Vulpia sicula; Glyceria plicata; Elymus europaeus; Aegilops triuncialis; Lolium Gaudinii; Nardus stricta; Osmunda regalis.*

È anche questo un numero di specie abbastanza interessante

il quale concorre a rendere più povera la flora della Sicilia orientale e segnatamente la formazione boscosa dell'Etna, al quale nelle sue parti più basse manca ancora un altro gruppo di piante essenzialmente mediterranee, non spregevole al certo, che si arresta, come fu detto, alle ultime ramificazioni settentrionali dei colli Iblei tra Augusta e Lentini. Questo gruppo comprende:

*Ranunculus Lingua, Calcarae; Nymphaea alba; Platycapnos spicatum; Barbarea vulgaris; Stenophragma bursifolia; Carrichtera Vellae; Senebiera pinnatifida; Bivonaea lutea; Cistus Clusii; Helianthemum Lippi, rubellum, laevipes; Tunica rigida; Linum decumbens; Androsaemum hircinum; Erodium ciconium; Rhus pentaphylla, dioicum; Retama Gussonei; Cercis Siliquastrum; Ononis sicula, ornithopodioides, Columnae; Medicago elegans; Trigonella monspeliaca; Coronilla glauca, repanda; Lotus commutatus, patens, pusillus; Hippocrepis multisiliquosa; Astragalus Huetii, sesameus; Lathyrus Gorgonii; Poterium spinosum; Epilobium Tournefortii; Bulliarda Vaillantii; Magydaris tomentosa; Berula angustifolia; Putoria calabrica; Evax discolor; Cirsium siculum; Carduncellus pinnatus; Centaurea melitensis; Microlonchus salmanticus; Sonchus maritimus; Zollikoferia chondrilloides; Leontodon fasciculatus; Convolvulus pentapetaloides; Alkanna tinctoria; Linaria chalepensis; Salvia triloba; Origanum Onites; Stachys arenaria; Rumex Patientia; Urtica rupestris; Pinus halepensis; Statice virgata, minutiflora; Juniperus phoenicea; Bellevalia Cupaniana; Chamaerops humilis; Pavetta foetidissima;* ecc.

Anche l'esame dell'area geografica delle specie endemiche in Sicilia secondo i cataloghi compilati dal Parlatore, Lojacono e Nicotra, porta a conclusioni identiche: segnala cioè una maggior povertà in queste forme del territorio in esame. Gli stessi accantonamenti di forme rare per la Sicilia, e gli endemismi, pur così notevoli, dell'alto Etna non salgono in complesso ad un centinaio e sono quindi ben lungi dal compensare la povertà che deriva dalla mancanza delle forme sopraccennate.

Io non so quindi risolvermi a considerare questa flora come autoctona rispetto a quella restante dell'isola: ma invece essa ha per me tutti i caratteri di una vegetazione più recente derivata, per progressiva invasione, da quella che vestiva in origine

le montagne sicule che formano il grand'arco aperto sull'Jonio. È probabile, come ho già accennato, secondo me, che da Capo Passaro e dal Peloro o meglio dai territorii che si raggruppano attorno a questi nomi, si sieno mosse le correnti vegetali popolatrici del suolo, le quali, in parte attraverso e sopra l'Etna, si sono poi fuse in singolar mescolanza; mentre altre si sono arrestate per via, di fronte ad ostacoli di varia natura. Anche mi sembra probabile che uno di questi sia derivato dal più recente sollevamento delle basse vallate dell'Onobola e del Simeto, che isolavano, per così dire, l'Etna per ampio tratto dai lidi estremi della costa orientale; e si spiegherebbe così come la regione compresa tra il corso dei due fiumi sopraccennati sia la più povera fra tutte in specie ed endemismi, segnatamente nelle bassure.

Per un'altra via debbono essere penetrati i rappresentanti della vegetazione forestale sull'Etna; e cioè attraverso i territorii ora occupati dalla sella della Gurrita. È da quel lato appunto che la vegetazione boscosa dell'Etna si presenta col suo maggiore sviluppo; ed i suoi intimi rapporti con quella dell'opposto versante della vallata, il suo indebolirsi ed attenuarsi da un lato e dall'altro verso l'Jonio, sembranmi chiari indizii della realtà storica del fenomeno in questione.

---